This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

1. 710.

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Harvard Depository
L. SOC. 42. 105
ser. 3 v 5 (1882)

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

5475
6-2

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME CINQUIÈME

TROISIÈME SÉRIE

ANNÉE 1882

PARIS
G. MASSON, ÉDITEUR
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1882

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

STATUTS

TITRE PREMIER. — BUT ET ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ.

Art. 1. — La Société d'anthropologie de Paris a pour but l'étude scientifique des races humaines.

Art. 2. — Elle se compose, en nombre illimité, de membres titulaires, de membres honoraires, de membres associés étrangers et de correspondants.

Art. 3. — Tous les membres et correspondants de la Société sont nommés par voie d'élection, sur la proposition de trois membres, sauf l'exception indiquée en l'article 11.

Art. 4. — Un comité central de trente membres, se recrutant lui-même par voie d'élection parmi les membres titulaires, est chargé de veiller aux intérêts matériels, moraux et scientifiques de la Société. Les membres du Comité central peuvent seuls voter sur les modifications des statuts et règlement. Les membres du Bureau et de la Commission de publication ne peuvent être choisis que parmi les membres du Comité central.

Art. 5[1]. — Le Bureau, élu par la Société en séance publique, se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire géné-

[1] Modifié conformément au décret du 3 octobre 1867.

ral, d'un secrétaire général adjoint, de deux secrétaires annuels, d'un archiviste, d'un trésorier et d'un conservateur des collections. La Commission de publication se compose de trois membres. Tous ces fonctionnaires sont élus pour un an, à l'exception du secrétaire général, dont les fonctions sont triennales. Tous sont rééligibles, à l'exception du président, qui ne peut être réélu qu'après une année d'intervalle.

Art. 6. — La Société est représentée par le Bureau.

TITRE II. — CANDIDATURES ET NOMINATIONS.

Art. 7. — Les titres de membre titulaire et de correspondant national ne peuvent être conférés qu'aux personnes qui ont fait acte de candidature. Les membres honoraires, les associés et correspondants étrangers peuvent être nommés directement par la Société.

Art. 8. — Les conditions à remplir pour devenir membre titulaire ou pour obtenir le titre de correspondant national sont : 1° d'être présenté par trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature ; 2° d'adresser au président une demande écrite ; 3° d'obtenir au scrutin secret la majorité des suffrages des membres présents. Ce scrutin a lieu dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 9. — Les associés étrangers et les correspondants étrangers sont nommés individuellement et au scrutin secret, à la demande de trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. Le scrutin a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 10. — Tout membre ayant rempli pendant cinq ans au moins les fonctions de membre du Comité central (ou de membre titulaire antérieurement à la création du Comité central), et ayant fait partie de la Société pendant dix ans au moins en qualité de membre titulaire (ou de membre associé national antérieurement à la création du Comité central), pourra, sur sa demande, être élu membre honoraire en séance publique, à la majorité absolue des membres présents. Il cessera dès lors d'être soumis à la cotisation, en continuant à jouir de tous les droits des membres titulaires, et à recevoir gratuitement toutes les publications de la Société.

Art. 11. — La Société, sur la proposition de cinq membres, confère directement le titre de membre honoraire à des savants pris hors de son sein, et ayant rendu des services éminents à la science. Les présentateurs inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. L'élection a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

TITRE III. — ADMINISTRATION.

Art. 12. Les ressources de la Société se composent :

1° Du revenu des biens et valeurs de toute nature appartenant à la Société ;

2° Du droit d'admission pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Ce droit est fixé à 20 francs ;

3° De la cotisation payée par tous les membres titulaires, résidants ou non résidants. Le montant en est fixé par la Société, suivant ses besoins ;

4° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement ;

5° Du produit des publications ;

6° Des dons et legs que la Société est autorisée à recevoir ;

7° Des subventions qui peuvent lui être accordées par l'Etat.

Art. 13. — Les fonds libres sont placés en rentes sur l'Etat.

Art. 14. — Les délibérations du Comité central relatives à des aliénations, acquisitions ou échanges d'immeubles et à l'acceptation de dons ou legs, sont subordonnées à l'approbation du gouvernement. Elles ne peuvent être prises qu'après une convocation spéciale, et à la majorité des deux tiers des membres du Comité qui assistent à la séance.

Art. 15. — Les livres, brochures, cartes, crânes, plâtres, pièces d'anatomie, objets d'art et d'industrie, dessins, photographies, etc., qui composent les collections de la Société, ne peuvent en aucun cas être vendus; mais la Société pourra compléter son musée par voie d'échanges. Ces échanges ne pourront porter que sur les objets possédés à plusieurs exemplaires. Ils ne pourront avoir lieu qu'entre le musée de la

Société et d'autres musées d'une importance reconnue, et ils devront toujours être indiqués sur le catalogue.

TITRE IV. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 16. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

Art. 17. — Un règlement particulier, soumis à l'approbation du ministre de l'instruction publique, détermine les conditions d'administration intérieure, et en général toutes les dispositions de détail propres à assurer l'exécution des statuts.

Art. 18. — Nul changement ne peut être apporté aux statuts qu'avec l'approbation du gouvernement.

Art. 19. — En cas de dissolution, il sera statué par la Société, convoquée extraordinairement, sur l'emploi des biens, fonds, livres, etc., appartenant à la Société; toutes les pièces du musée deviendront de droit la propriété du Muséum d'histoire naturelle, à moins que la Société n'en dispose, par un vote régulier, en faveur d'un autre établissement public ou d'une société reconnue par l'Etat. — Dans cette circonstance, la Société devra toujours respecter les clauses stipulées par les donateurs en prévision du cas de dissolution.

REGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

RÉVISÉ EN AVRIL 1863, OCTOBRE 1867, JANVIER 1873, AVRIL ET JUILLET 1880.

TITRE PREMIER. — DES SÉANCES PUBLIQUES.

ART. 1er. — Les séances publiques ont lieu le premier et le troisième jeudi de chaque mois, de trois à cinq heures de l'après-midi. Il pourra être tenu des séances extraordinaires sur la proposition du Bureau et par décision de la Société.

ART. 2. — La périodicité des séances pourra être changée par une simple décision de la Société, à la majorité absolue des membres présents, pourvu que la Société en ait été prévenue une séance à l'avance par son président, et que tous les membres aient en outre été convoqués à domicile.

ART. 3. — La Société prend chaque année deux mois de vacances, en août et septembre.

TITRE II. — FONCTIONS DU BUREAU.

ART. 4. — Le président dirige les séances, proclame les décisions de la Société et les noms des membres élus, et nomme, après avoir pris l'avis du Bureau, les commissions chargées des rapports et des travaux scientifiques.

ART. 5. — En l'absence du président et des vice-présidents, le plus ancien membre préside la séance.

ART. 6. — Le secrétaire général, élu pour trois ans et rééligible, reçoit, dépouille et rédige la correspondance. Il prépare l'ordre du jour des séances de concert avec le président. Il a la parole immédiatement après l'adoption du procès-verbal, pour communiquer à la Société les pièces de la correspondance. Il s'entend avec les secrétaires annuels pour la publication des *Bulletins*. Il est adjoint de droit à la

Commission de publication, et tous les travaux destinés à cette Commission sont d'abord déposés entre ses mains. Il est suppléé dans ces différentes fonctions par le secrétaire général adjoint.

Art. 7. — Les secrétaires sont chargés de la rédaction et de la publication des procès-verbaux. Pour concourir à cette rédaction et à cette publication des procès-verbaux, la Société pourra élire, en dehors du Comité central, deux secrétaires adjoints pris parmi les membres qui, étant titulaires depuis plus d'une année, ont fait à la Société une communication scientifique.

Art. 8. — L'archiviste est chargé de la conservation des manuscrits, des dessins, des livres et gravures, des paquets cachetés, des lettres adressées à la Société. Il date et parafe toutes ces pièces le jour de leur réception. Les pièces anatomiques, les moules et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle sont mis sous la garde du conservateur des collections. Tous deux dressent un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui leur ont été confiés, et en rendent compte tous les ans à une commission spéciale.

Art. 9. — Le trésorier reçoit le montant des cotisations, des amendes et des droits d'admission, tient toutes les écritures relatives à la comptabilité, signe, de concert avec le président, les baux et les bordereaux de dépenses, solde les frais de publications, touche chez les libraires le produit de la vente des *Bulletins* et *Mémoires*, et rend chaque année compte de sa gestion à une commission spéciale.

TITRE III. — DU COMITÉ CENTRAL.

Art. 10. — Les questions administratives, personnelles, réglementaires, et en général toutes les questions qui ne sont pas purement scientifiques, exception faite de celles qui sont mentionnées dans les articles 31, 32 et 68, sont examinées et résolues dans les séances du Comité central.

Art. 11. — Les réunions du Comité ne sont pas publiques, et n'ont jamais lieu le même jour que les séances de la Société. Elles sont annoncées huit jours à l'avance par le président, en séance publique. Les membres du Comité sont en outre avertis à domicile. Tous les membres de la Société ont le droit d'assister à ces réunions.

Art. 12. — Les membres du Comité central qui, sans être en congé régulier ou sans justifier de leur absence, manqueront à quatre séances consécutives du Comité seront, après avertissement préalable, considérés comme ne faisant plus partie du Comité. Cette disposition ne concerne pas les anciens présidents de la Société.

Art. 13. — Dans ces réunions, tous les membres de la Société indistinctement ont toujours voix consultative. Les membres du Comité votent seuls sur les modifications des statuts et règlement, et sur l'élection des membres du Comité. Tous les membres de la Société ont voix délibérative sur toutes les autres questions.

Art. 14. — Le bureau du Comité est le même que celui de la Société. Toutefois le Comité pourra, à la demande des secrétaires, charger un de ses membres de rédiger les procès-verbaux de ses séances.

Art. 15. — Les procès-verbaux des séances du Comité, n'étant pas destinés à être publiés, sont transcrits par les soins du secrétaire sur un registre spécial qui reste toujours déposé dans les archives.

Art. 16. — Les séances du Comité ont lieu régulièrement : 1° en janvier, dans la quinzaine qui suit la séance d'installation du Bureau ; 2° dans la première quinzaine d'avril ; 3° dans la dernière quinzaine de juillet ; 4° dans la première quinzaine de novembre.

Art. 17. — Le Bureau a en outre le droit de provoquer une réunion du Comité toutes les fois qu'il le juge nécessaire.

Art. 18. — Lorsqu'une ou plusieurs places sont vacantes dans le sein du Comité, le Comité nomme une commission de cinq membres chargée de lui présenter une liste de candidats. Les personnes portées sur cette liste devront appartenir à la Société depuis au moins un an en qualité de membres titulaires, et avoir lu un travail scientifique dans l'une des séances publiques de la Société.

Art. 19. — La présentation de cette liste doit être motivée par un rapport écrit qui est lu et discuté séance tenante. Le vote suit immédiatement la discussion, et l'élection a lieu à la majorité absolue des membres qui y prennent part. Mais elle n'est valable que lorsque le candidat élu obtient au moins douze voix.

Art. 20. — Le Comité peut élire plusieurs de ses membres dans la même séance et à la suite du même rapport. Ces élections, qui ont lieu par scrutins successifs et individuels, ne peuvent dépasser le nombre de trois dans la même séance.

Art. 21. — Dans la séance de janvier, le Comité nomme, au scrutin de liste et à la majorité relative, une commission des congés composée de trois membres.

Art. 21 *bis*. — Le Comité central nomme chaque année une commission permanente de cinq membres, qui est chargée d'examiner les candidatures au titre de correspondant étranger ou d'associé étranger. Avant d'inscrire une de ces candidatures sur le grand registre, les présentateurs doivent soumettre à cette commission les titres anthropologiques ou autres de leur candidat. Le jour de l'élection, le président de la commission annonce, avant le scrutin, que la candidature est présentée avec ou sans l'appui de la commission. (Avril 1880.)

Art. 21 *ter*. — Cette commission est chargée en outre d'étudier la liste des membres étrangers au point de vue des changements d'adresse, des vacances par décès ou par démission, et des lacunes à combler suivant les besoins de la Société. (Avril 1880.)

Art. 22. — Les résultats des séances du Comité sont annoncés par le président dans la plus prochaine séance de la Société, soit publiquement, soit en comité secret, et sont consignés, s'il y a lieu, dans les *Bulletins*. Cette communication ne peut donner lieu à aucune discussion.

TITRE IV. — RECETTES ET DÉPENSES.

Art. 23. — Le droit d'admission est fixé à 20 francs pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Les membres honorai-

res, les associés étrangers et les correspondants étrangers sont admis gratuitement.

Art. 24. — Les membres titulaires fournissent chaque année une cotisation de 30 francs, payable de mois en mois par dixièmes. Ils reçoivent gratuitement un exemplaire de toutes les publications de la Société. Les membres nouvellement élus ont droit aux fascicules déjà publiés des *Bulletins* de l'année et du volume de *Mémoires* en cours de publication.

Art. 25. — Les membres titulaires qui ne résident pas dans le département de la Seine sont, sur leur simple déclaration, autorisés à ne verser leur cotisation qu'à la fin de chaque année. Le recouvrement s'effectue à leur domicile aux frais de la Société. Toutefois les membres qui résident hors de France doivent désigner à Paris une personne chargée de verser leur cotisation.

Art. 26. — Tout membre qui aura laissé écouler un trimestre entier, non compris les mois de vacances, sans acquitter le montant de ses cotisations et des amendes qu'il aura encourues, sera averti une première fois par le trésorier, une seconde fois par le président; si ces avertissements sont sans effet, il sera considéré comme démissionnaire et perdra ses droits à la propriété des objets appartenant à la Société.

Art. 27. — Les membres honoraires élus directement, les membres associés étrangers et les correspondants, n'étant soumis à aucune cotisation, n'ont aucun droit à la propriété des objets appartenant à la Société. Les correspondants nationaux ne peuvent être choisis que parmi les Français voyageant ou résidant à l'étranger, ou appartenant soit à l'armée, soit à la marine.

Art. 28. — Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le trésorier aux échéances convenues avec les libraires chargés de la vente.

Art. 29. — Les frais de location, de bureau et d'administration seront réglés par le Bureau et acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

Art. 30. — Les frais de publication sont réglés par une commission composée des deux secrétaires et d'un des membres de la Commission de publication; ils sont acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

Art. 31. — Le trésorier présente ses comptes dans la dernière séance de décembre. Une commission, composée de trois membres tirés au sort, est désignée le même jour, et fait un rapport écrit sur ces comptes à la fin de la séance suivante, en comité secret. La Société vote sur le rapport, et le président, s'il y a lieu, donne ensuite décharge au trésorier. Tout délai dans la présentation des comptes ou du rapport fera encourir au trésorier ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par chaque séance de retard.

Art. 32. — Dans la dernière séance de décembre, une commission de trois membres tirés au sort est chargée d'examiner le catalogue de tous les objets dont l'archiviste et le conservateur des collections sont

dépositaires. Cette commission fait son rapport dans la séance suivante. Tout délai dans la présentation du catalogue ou du rapport fera encourir à l'archiviste, au conservateur des collections ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par séance de retard.

TITRE V. — PUBLICATIONS.

Art. 33. — La Société publie des *Bulletins* et des *Mémoires* originaux.

Art. 34. — Tous les mémoires manuscrits lus ou communiqués à la Société, tous les rapports scientifiques et généralement tous les travaux qui ne figurent pas dans les procès-verbaux des séances, sont remis à la Commission de publication.

Art. 35. — Les *Bulletins* sont publiés par les secrétaires, de concert avec le secrétaire général, et se composent : 1° des procès-verbaux des séances; 2° des travaux renvoyés aux *Bulletins* par la Commission de publication pour y paraître textuellement, ou en extraits, ou en analyses.

Art. 36. — La Commission de publication se compose de trois membres élus chaque année au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. Ils sont rééligibles et peuvent faire partie du Bureau. Le secrétaire général est adjoint de droit à cette commission.

Art. 37. — Cette commission dirige la publication des *Mémoires* de la Société et donne les bons à tirer. Ses droits sont absolus et ses décisions sans appel. Elle décide, ajourne ou refuse l'impression des travaux qui lui sont renvoyés et détermine l'ordre de leur publication: elle s'entend avec les auteurs pour les modifications, les coupures et les suppressions qui lui paraissent opportunes, ou pour la rédaction des extraits qu'elle juge utile de publier à la place des mémoires primitifs. Elle peut enfin, comme il est dit en l'article 35, renvoyer certains travaux aux *Bulletins*.

Art. 38. — Les frais de gravure ou de lithographie, et généralement tous les frais de composition supplémentaire qui ne seront pas compris dans les conventions passées avec le libraire, sont supportés par les auteurs, à moins que la Société, sur la proposition de la Commission de publication, et sur l'avis du trésorier, ne décide qu'elle prend ces frais à sa charge.

Art. 39. — Tous les travaux inédits lus ou adressés à la Société deviennent sa propriété, et ceux qui ne sont pas publiés textuellement sont déposés aux archives avec les formes officielles destinées à en déterminer exactement la date. Ceux qui émanent de personnes étrangères à la Société ne peuvent, en aucun cas, être repris par les auteurs. Ceux-ci, toutefois, ont le droit d'en faire prendre copie aux archives. Les planches, dessins, pièces anatomiques ou moules en plâtre peuvent toujours être repris par ceux qui les ont présentés; mais la Société se réserve le droit d'en conserver la copie, la photographie ou la reproduction par tout autre procédé, à la condition de ne point les détériorer.

Art. 40. — Tout manuscrit émanant d'un membre de la Société, qui ne serait pas publié dans le délai d'un an, ou dont il n'aurait été publié qu'un extrait, ou qui serait déposé aux archives, sera remis à l'auteur sur sa demande.

Art. 41. — Les auteurs des travaux publiés dans les *Mémoires* reçoivent gratuitement vingt-cinq exemplaires d'un tirage à part sans remaniement. En renonçant à ce privilége, ils ont le droit de faire faire à leurs frais un tirage à part à cent exemplaires sans remaniement. Les tirages plus considérables ne peuvent être faits qu'avec l'autorisation du Bureau. Dans ces tirages à part, la pagination des *Mémoires* de la Société devra toujours être conservée; mais les auteurs pourront, à leurs frais, y faire ajouter une pagination spéciale.

TITRE VI. — COMMISSIONS ET RAPPORTS SCIENTIFIQUES.

Art. 42. — Tout travail inédit présenté par une personne étrangère à la Société est renvoyé à une commission de trois membres désignés par le président sur l'avis du Bureau. La commission pourra, suivant l'importance du travail, faire un rapport verbal ou écrit; mais toutes les fois qu'elle présentera des conclusions soumises au vote de la Société, il faudra que le rapport soit écrit et signé des commissaires.

Art. 43. — Quoique les commissions ordinaires ne se composent que de trois membres, on peut, si on le juge utile, adjoindre un ou deux membres de plus à certaines commissions.

Art. 44. — Les ouvrages imprimés adressés à la Société sont renvoyés à une commission, si les auteurs en font la demande; dans le cas contraire, le renvoi à une commission est facultatif, et le président peut ne désigner qu'un seul commissaire.

Art. 45. — Dans toute commission scientifique, les pièces sont remises au commissaire nommé le premier. Il en accuse réception sur un registre spécial dont l'archiviste est dépositaire, et c'est lui qui est chargé de convoquer la Commission. Il garde le travail pendant huit jours pour en prendre connaissance, après quoi il le transmet à ses deux collègues, qui ont également huit jours chacun pour prendre connaissance du travail. Au bout de trois semaines, la Commission se réunit et désigne son rapporteur. La durée des préliminaires ne pourra être abrégée que pour les rapports d'urgence, sur l'invitation du président.

Art. 46. — Les commissaires en retard seront avertis tous les trois mois, par le président, en séance publique; leurs noms seront inscrits sur le tableau des commissions en retard, et le président, après deux avertissements, aura le droit de nommer une autre commission.

TITRE VI. — DÉLÉGATIONS SCIENTIFIQUES.

(Comité central du 22 juillet 1880.)

Art. 46 *bis*. — La Société, pour faciliter les recherches en pays étrangers, peut confier des missions temporaires à des voyageurs na-

tionaux ou étrangers qui reçoivent à cet effet des délégations spéciales sur parchemin. Ces délégations, essentiellement différentes des diplômes de correspondants, indiquent la date, la durée et la nature de la mission. Elles portent la signature du président et du secrétaire général. Leur durée sera déterminée d'après la nature de la mission. Elles sont renouvelables.

Art. 46 *ter*. — Nul ne peut obtenir une nouvelle délégation avant d'avoir communiqué ou transmis à la Société les résultats scientifiques de la délégation précédente.

Art. 46 *quater*. — Toute personne qui désire obtenir une délégation doit en faire la demande écrite et être présentée par trois membres de la Société, qui inscrivent la proposition sur un registre spécial. La Société peut voter séance tenante sur cette proposition.

Art. 46 *quintus*. — En cas d'urgence motivée par le prompt départ du voyageur et par l'éloignement de la première séance, le Bureau peut donner une délégation dont la durée n'excédera pas un an.

Art. 46 *sextus*. — Le Comité central pourra décerner des médailles de bronze ou d'argent aux personnes qui se seront acquittées de leur mission à la satisfaction de la Société.

TITRE VII. — ORDRE DES SÉANCES.

Art. 47. — L'ordre du jour est réglé par le président, après avis du secrétaire général. Néanmoins, sur la proposition de trois membres, la Société peut modifier cet ordre du jour.

Art. 48. — Toute personne étrangère à la Société peut s'inscrire pour une lecture ou une communication orale, mais la parole ne peut lui être accordée dans une discussion que sur la proposition de trois membres.

Art. 49. — Les personnes étrangères à la Société, ne pouvant obtenir la parole sur la rédaction du procès-verbal, seront toujours invitées à résumer elles-mêmes par écrit leurs communications orales et à remettre, dans un délai de cinq jours, leurs notes au secrétaire. Si elles ne répondent pas à cette invitation, elles ne seront admises à élever aucune réclamation sur la manière dont le secrétaire aura rendu dans son procès-verbal leurs paroles ou leurs opinions. Le secrétaire aura même, si cela lui convient, le droit de ne faire aucune mention de leurs communications.

Art. 50. — Lorsqu'une lecture ou une communication est renvoyée à une commission, la discussion ne peut s'ouvrir immédiatement; elle est remise jusqu'au jour du rapport.

Art. 51. — Les lectures et les communications émanant des membres de la Société sont discutées immédiatement, ainsi que les rapports. Lorsqu'il y a des conclusions à voter, le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

Art. 52. — La parole est accordée, dans le cours d'une discussion, à tout membre qui la demande pour rétablir la question, pour proposer la clôture ou l'ordre du jour, ou pour un fait personnel.

Art. 53. — Le président rappelle à l'ordre quiconque dépasse les limites des discussions scientifiques, et à la question tout orateur qui s'éloigne de l'objet de la discussion.

Art. 54. — Le président ne peut, de sa propre autorité, interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; il ne peut consulter la Société à cet égard que si la clôture ou l'ordre du jour, proposé par un membre, est appuyé par deux autres membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le président, après avoir consulté le Bureau, a le droit de lever la séance.

Art. 55. — Les personnes étrangères à la Société ne peuvent assister à la lecture et à la discussion des rapports faits sur leurs travaux.

TITRE VIII. — ÉLECTIONS DU BUREAU ET DES COMMISSIONS.

Art. 56. — La Société renouvelle son Bureau dans la première séance de décembre, par voie d'élection, conformément à l'article 5 des statuts. Le nouveau Bureau entre en fonctions dans la première séance de janvier.

Art. 57. — Les élections du Bureau et de la Commission de publication ont lieu à la majorité absolue des votants. Tous les membres titulaires, résidant soit à Paris, soit en province, sont appelés à voter.

Art. 58. — Les membres non résidants sont seuls autorisés à voter par correspondance, suivant les formes indiquées dans les articles 61 et 62. Les membres résidants ne peuvent voter qu'en déposant eux-mêmes leur bulletin dans l'urne.

Art. 59. — Le Comité central, dans sa réunion de novembre, dresse la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions.

Art. 60. — Cette liste, avant d'être envoyée à tous les membres titulaires, est communiquée à la Société par le président, dans la seconde séance de novembre. Toute candidature proposée par cinq membres est de droit ajoutée à la liste, pourvu qu'elle soit conforme à l'article 4 des statuts, et transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivent cette séance publique.

Art. 61. — Au terme de ces trois jours, le secrétaire général adresse à tous les membres titulaires non résidants une circulaire renfermant : 1° les articles du règlement relatifs aux élections; 2° la liste des candidats proposés par le Comité central et des autres candidats proposés par cinq membres; 3° l'indication du jour où le scrutin sera dépouillé; 4° un bulletin de vote imprimé et numéroté sur lequel les diverses fonctions vacantes sont énumérées; 5° une enveloppe imprimée dans laquelle le bulletin, rempli et non signé, doit être renvoyé au secrétariat.

Art. 62. — Le jour du scrutin, le président tire au sort, parmi les membres présents, le nom d'un commissaire scrutateur. Tous les bulletins envoyés par correspondance sont décachetés en séance par ce commissaire, qui dicte aux secrétaires les numéros d'ordre des bulletins. Lorsque l'énumération est terminée et qu'il est constaté qu'aucun membre n'a voté plus d'une fois, le scrutateur dépose un à un les bulletins dans l'urne, en déchirant chaque fois le numéro d'ordre. Le secret du vote se trouve ainsi assuré. Les membres présents déposent ensuite directement leur vote dans l'urne. Le président procède alors au dépouillement du scrutin suivant les formes ordinaires.

Art. 63. — Les candidats qui obtiennent la majorité absolue des suffrages exprimés sont déclarés élus. Les billets blancs sont annulés.

Art. 64. — Lorsque, pour une ou plusieurs fonctions, il n'y a pas eu de majorité absolue, un scrutin de ballottage a lieu dans la seconde séance de décembre. Dans l'intervalle des deux séances une nouvelle circulaire est adressée à tous les membres titulaires non résidants, qui sont invités à opter, pour chaque fonction vacante, entre les deux candidats qui ont réuni, au premier tour, le plus grand nombre de suffrages. Le nombre de voix obtenu par chacun des deux candidats est indiqué sur la circulaire. Le second scrutin est dépouillé comme le premier. En cas de partage, l'ancienneté de titre d'abord, ensuite l'ancienneté d'âge décident entre les deux candidats.

TITRE IX. — COMITÉS SECRETS.

Art. 65. — Sauf le cas d'urgence absolue, le comité secret est annoncé une séance à l'avance par le président, et annoncé de nouveau par lui immédiatement après la lecture du procès-verbal de la séance du jour.

Art. 66. — Les comités secrets commencent à quatre heures et demie. Les décisions y sont prises à la majorité absolue des votants et sont valables, quel que soit le nombre des membres qui prennent part au vote, sauf l'exception indiquée dans l'article 68.

Art. 67. — Les comités secrets peuvent être provoqués de deux manières : 1° par le président au nom du Bureau; 2° sur la proposition de cinq membres de la Société qui en font au président la demande écrite, en indiquant l'objet de leur proposition. Le président, après avoir pris l'avis du Bureau, accorde ou refuse le comité secret; dans ce dernier cas, les membres signataires de la demande peuvent faire appel de la décision du Bureau à celle de la Société.

Art. 68. — S'il arrive jamais qu'une circonstance grave paraisse de nature à motiver l'examen de la conduite d'un membre, la Société pourra lui demander des explications, formuler un blâme contre lui ou même prononcer son exclusion. Mais cette mesure pénible ne pourra être prise que de la manière suivante : 1° cinq membres titulaires déposent sur le bureau une demande motivée réclamant en même temps un comité secret, qui ne peut avoir lieu moins de huit jours après et

qui est précédé d'une convocation spéciale. — 2° Le jour du comité secret, le membre interpellé ou accusé est appelé à donner les explications qui lui sont demandées, et a toujours le droit de parler le dernier. Il se retire ensuite, si la Société, consultée par le président, décide qu'il y a lieu de prendre la proposition en considération. Dès ce moment la discussion générale est close, mais il est toujours permis de présenter des amendements à la proposition. Le vote peut être renvoyé à une prochaine séance. Il n'est valable que si les deux tiers au moins des membres résidant à Paris y prennent part. La censure et l'exclusion ne peuvent être prononcées que par un nombre de voix égal ou supérieur aux deux tiers des membres résidant à Paris. — 3° Ces mesures ne sont appliquées que si la Société, consultée une seconde fois au bout d'un mois, après une nouvelle convocation à domicile, confirme la première décision par un vote définitif semblable au précédent.

TITRE X. — RÉVISION DU RÈGLEMENT.

Art. 69. — Toute proposition tendant à réviser le règlement devra être signée par cinq membres au moins, déposée sur le bureau et soumise à l'appréciation d'une commission de trois membres du Comité central nommés au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. la Commission fait son rapport dans une des séances du Comité central ; la proposition est discutée immédiatement après ; tous les membres de la Société peuvent prendre part à cette discussion ; mais les membres du Comité seuls sont appelés à voter sur la modification proposée, ainsi qu'il est dit en l'article 4 des statuts. La modification ne peut être adoptée que par un nombre de voix égal ou supérieur à la moitié plus un du nombre total des membres du Comité. Toute abstention, toute absence sont comptées comme des voix négatives. Tous les membres du Comité doivent, par conséquent, être convoqués à domicile par une circulaire spéciale, où le sujet de la délibération est indiqué en termes précis.

Art. 70. — Par exception aux dispositions précédentes, la révision des articles 1 et 3 du règlement s'effectuera suivant les règles indiquées en l'article 2.

PRIX GODARD

FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR ERNEST GODARD EN 1862.

Extrait du testament. — « Ce prix sera donné au meilleur mémoire sur un sujet se rattachant à l'anthropologie, aucun sujet de prix ne sera proposé. »

RÈGLEMENT

Art. 1er. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

Art. 2. — Ce prix est de la valeur de 500 francs.

Art. 3. — Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus du concours.

Art. 4. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, peuvent prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Art. 5. — Tout travail qui aurait été couronné par une autre société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu du concours.

Art. 6. — Le jury d'examen se composera de cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Art. 7. — Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Art. 8. — Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Art. 9. — Tous les mémoires imprimés ou manuscrits adressés à la Société après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours du prix Godard que pour la période biennale suivante.

Art. 10. — « Dans le cas où une année le prix Godard ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné deux années plus tard. » (Termes du testament.)

Art. 11. — Le prix Godard sera décerné pour la première fois dans la séance annuelle que tiendra la Société en 1865.

PRIX BROCA

FONDÉ PAR Mme BROCA EN 1881.

« Ce prix est destiné à récompenser le meilleur mémoire *sur une* question d'anatomie humaine, d'anatomie comparée ou de physiologie se rattachant à l'anthropologie. »

RÈGLEMENT.

Art. 1er. — Le prix Broca sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

Art. 2. — Ce prix est de la valeur de 1500 francs.

Art. 3. — Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus du concours.

Art. 4. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, peuvent prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Art. 5. — Tout travail qui aurait été couronné par une autre société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu du concours.

Art. 6. — Le jury d'examen se composera de cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Art. 7. — Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Art. 8. — Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Art. 9. — Tous les mémoires imprimés ou manuscrits adressés à la Société après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours du prix Broca que pour la période biennale suivante.

Art. 10. — Dans le cas où une année le prix Broca ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné deux années plus tard.

LISTE DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

BUREAU DE 1882.

Président.....	MM. THULIÉ.
1er *Vice-Président*.....	PROUST.
2e —	HAMY.
Secrétaire général.....	TOPINARD.
Secrétaire général adjoint..	GIRARD DE RIALLE.
Secrétaires annuels.....	CHERVIN. ZABOROWSKI.
Conservateur des collections.	COLLINEAU.
Archiviste.....	DUREAU.
Trésorier.....	LEGUAY.

COMMISSION DE PUBLICATION.

MM. AUBURTIN.
PARROT.
DE QUATREFAGES.

Membres honoraires.

DURUY (Victor), professeur d'histoire, ex-ministre de l'instruction publique, 5, rue Médicis. (18 *août* 1864.)

KRANTZ, sénateur, inspecteur général des ponts et chaussées, commissaire général de l'Exposition universelle de 1878; 47, rue La Bruyère. (2 *août* 1877.)

MARTIN (Henri), sénateur, membre de l'Académie française, 38, rue Vital, Passy. (4 *février* 1864.)

MARTINS (Charles), professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier, 18, quai de Béthune. (7 *avril* 1864.)

MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, professeur au Muséum et à la Faculté des sciences, rue Cuvier. (4 *avril* 1861.)

RENAN, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, 4, rue de Tournon. (3 *mai* 1860.)

Membres titulaires.

I. *Membres titulaires résidant à Paris.*

ABBADIE (Antoine D'), membre de l'Institut, 120, rue du Bac. (6 *juin* 1867.)

ABEILLE, secrétaire d'ambassade, 27, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (18 *novembre* 1880.)

ABEILLE (Adolphe), capitaine au 7e chasseurs, 27, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (18 *novembre* 1880.)

ACY (Ernest D'), archéologue, 40, boulevard Malesherbes. (3 *décembre* 1868.)

ALIX, D. M. P., 10, rue de Rivoli. (4 *février* 1864.)

ALLIX (Emile), D. M. P., 12, rue Saint-Florentin. (19 *décembre* 1867.)

AUBURTIN (Ernest), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 223, boulevard Saint-Germain. (3 *janvier* 1861.)

AUDIFFRED, avocat, 8, boulevard des Capucines. (4 *mars* 1880.)

BAER (Gustave-Adolphe), membre de la Société d'anthropologie allemande, 1, cité Bergère. (19 *mai* 1881.)

BAETGE (Otto), directeur de l'Institution des enfants arriérés, 7, rue Benserade, Gentilly. (1er *décembre* 1881.)

BAILLARGER, membre de l'Académie de médecine, médecin de la Salpêtrière, 8, rue de l'Université. (7 *juillet* 1859.)

BALL, professeur à la Faculté de médecine de Paris, 179, Faubourg Saint-Germain. (18 *novembre* 1875.)

BARBIÉ DU BOCAGE (Victor-Amédée), secrétaire de la Société de géographie, 10, boulevard Malesherbes. (22 *décembre* 1864.)

BATAILLARD (Paul), archiviste de la Faculté de médecine, 6, rue Cassini. (17 *novembre* 1863.)

BAYARD, ancien élève de l'Ecole polytechnique, avenue et place du Trocadéro, chez M. Allard, ingénieur en chef. (5 *juillet* 1877.)

BEAUREGARD (Ollivier), 55, rue des Saints-Pères. (2 *janvier* 1879.)

BÉCLARD (Jules), professeur à la Faculté de médecine, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, 65, boulevard Saint-Michel. (*Fondateur.*)

BERDINEL, D. M. P., 7, place de la Bastille. (7 *novembre* 1878.)

BERGERON, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie, membre de l'Académie de médecine, 75, rue Saint-Lazare. (8 *janvier* 1863.)

BERKELEY (Charles DE), associé d'agent de change, 39, rue de Clichy. (15 *octobre* 1874.)

Bert, D. M. P., député de l'Yonne, professeur à la Faculté des sciences, 9, rue Guy-la-Brosse. (21 *mars* 1861.)

Bertillon, D. M. P., chef de la statistique municipale, 18, rue des Saints-Pères. (*Fondateur.*)

Bertillon (Jacques), publiciste, 8, rue Laferrière. (7 *février* 1878.)

Bertillon (Alphonse), 37, boulevard Magenta. (1er *avril* 1880.)

Bertrand (Alexandre), membre de l'Institut, conservateur du Musée gallo-romain, à Saint-Germain en Laye. (4 *février* 1864.)

Besson (Eug.), D. M. P., licencié ès-lettres, licencié en droit, 95, rue de Seine. (24 *mai* 1860.)

Bidard, D. M. P., ancien interne des hôpitaux de Paris, 9, rue de Suresnes. (3 *janvier* 1878.)

Blache (Réné), D. M. P., 5, rue de Suresnes. (3 *décembre* 1868.)

Bligniéres (Célestin de), capitaine d'artillerie, 38, rue de Longchamps, à Neuilly (Seine). (5 *février* 1863.)

Blanche, D. M. P., membre de l'Académie de médecine, 15, rue des Fontis. (22 *janvier* 1880.)

Bloch, D. M. P., 10, boulevard Poissonnière. (19 *décembre* 1878.)

Boban-Duvergé (Eugène-André), antiquaire, 35, rue du Sommerard. (7 *juillet* 1881.)

Boggs, D. M. P., ancien médecin de l'armée anglaise aux Indes, 362, rue Saint-Honoré. (29 *juillet* 1869.)

Boissonneau (A.-P.), oculariste, 28, rue Vignon. (1er *juillet* 1880.)

Bonnafont, D. M. P., ancien médecin principal de l'armée, 3, rue Mogador. (1er *mars* 1866.)

Bonnemère (Lionel), avocat, 47, rue Notre-Dame de Lorette. (6 *mai* 1880.)

Bordier, D. M. P., 28, rue Washington. (21 *décembre* 1876.)

Borelli (Roger de), premier attaché d'ambassade à Athènes, 17, boulevard Malesherbes. (3 *août* 1870.)

Bosc, architecte, auteur du *Dictionnaire d'architecture*, 3, rue Séguier. (8 *novembre* 1877.)

Bouley (Henri), professeur à l'Ecole d'Alfort, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 81, rue des Saints-Pères. (22 *novembre* 1860.)

Bourgès, capitaine de cavalerie en retraite, 64, rue Rambuteau. (17 *février* 1881.)

Boutin, D. M. P., 18, rue de Hambourg. (19 *décembre* 1861.)

Braconnot (Carlos), capitaine de frégate en retraite de la marine impériale du Brésil, 17 *bis*, boulevard Eugène, à Neuilly (Seine). (20 *mai* 1880.)

Brelay (Ernest), 31, rue d'Offemont, place Malesherbes (17e arrond.). (5 *juin* 1875.)

Broca (Auguste), interne des hôpitaux, 1, rue des Saints-Pères. (4 *novembre* 1880.)

Broca (Georges), ingénieur civil, 18, quai de la Mégisserie. (5 *février* 1880.)

Broca (Emile), licencié en droit, 16, rue des Pyramides. (5 *février* 1880.)

Brosselard (H), lieutenant hors cadres attaché à l'état-major du ministre de la guerre, 72, rue Claude-Bernard. (4 *août* 1881.)

Brouardel, professeur à la Faculté de médecine, 115, boulevard Saint-Germain. (4 *novembre* 1875.)

Buisset (A.), architecte, rue d'Ulm, 38. (5 *novembre* 1880.)

Caix de Saint-Aymour (Amédée de), conseiller général de l'Oise, 17, rue Chauveau, Neuilly (Seine). (6 *avril* 1865.)

Camus, D. M. P., 34, rue Godot-de-Mauroy. (20 *août* 1863.)

Capitan (Louis), interne des hôpitaux, 17, rue des Ursulines. (17 *mars* 1881.)

Carlier (Auguste), publiciste, 12, rue de Berlin. (7 *juillet* 1864.)

Carpentier-Méricourt, D. M. P., 6, rue Villedo. (1er *juin* 1877.)

Cazalas, D. M. P., sénateur, membre du Conseil de santé des armées, 11 *bis*, passage Sainte-Marie-Saint-Germain. (5 *janvier* 1865.)

Cazot (J.), sénateur, ancien ministre de la justice, 81, rue Madame, (18 *juillet* 1878.)

Cernuschi (Henri), 7, avenue Velasquez (Parc Monceaux). (5 *août* 1875.)

Cessac (De), voyageur, au Muséum d'histoire naturelle. (20 *mai* 1880.)

Chapman (John), D. M., ancien médecin de l'hôpital de Londres, 212, rue de Rivoli. (4 *avril* 1878.)

Charencey (De), 3, rue Saint-Dominique. (4 *février* 1875.)

Chervin (Arthur), D. M. P., directeur de l'institution des bègues de Paris, rédacteur en chef des *Annales de démographie*, 10, avenue Victor Hugo. (15 *février* 1877.)

Choquet, D. M. P., 13, rue de Seine. (2 *mars* 1882.)

Chouquet, avenue Mac-Mahon, 14. (1er *juin* 1876.)

Chudzinski, premier préparateur au laboratoire d'Anthropologie, 5, rue Saint-Jacques. (5 *août* 1880.) **Membre à vie.**

Clary (C.-T.), 7, rue d'Armaillé, aux Ternes. (5 *juillet* 1877.)

Coignard, D. M. P., 10, rue de Constantinople. (17 *avril* 1879.)

Colignon, D. M. P., 1, rue Castiglione. (21 *septembre* 1871.)

Collineau, D. M. P., 187, rue du Temple. (4 *juillet* 1867.)

Cornil, professeur à la Faculté de médecine de Paris, 6, rue de Seine. (1er *août* 1867.)

Cotard, D. M. P., ex-interne des hôpitaux, 2, rue du Bois, à Vanves. (18 *janvier* 1872.)

Cotteau, 17, boulevard Saint-Germain. (3 *juin* 1869.)

Coudereau, D. M. P., 13, galerie Vivienne. (20 *juillet* 1865.)

Courty, D. M. P., professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, 6, rue de Seine. (4 *juillet* 1878.)

Crépet (Eugène), homme de lettres, 50, rue Delaborde. (16 *décembre* 1869.)

Crouzat, D. M. P., lauréat de la Faculté de médecine, 24, boulevard de Sébastopol. (16 *mars* 1882.)

Daguin, homme de lettres, 47, rue Raynouard. (2 *août* 1877.)

Dally (Eugène), D. M. P., 5, rue Legendre. (21 *mars* 1861.)

Daly (César), directeur de la *Revue d'architecture*, 51, rue des Ecoles, (19 *janvier* 1865.)

Dassy (Ferdinand), licencié ès-sciences naturelles, préparateur des travaux de physiologie à la Faculté de médecine, à l'Ecole pratique, (20 *janvier* 1880.)

Dareste, D. M. P., 37, rue de Fleurus. (*Fondateur*.)

David, D. M. P., 70, rue de Rennes. (21 *juillet* 1881.)

Delasiauve, ancien médecin de l'hospice de la Salpêtrière, 35, rue du Sommerard. (*Fondateur*.)

Delaunay, D. M. P., 95, boulevard Magenta. (16 *novembre* 1876.)

Delehaye (Jules), 8, rue Vignon, et 29, rue Fleury, à Meudon. (16 *décembre* 1880.)

Delpeuch, D. M. P., 34, rue du Faubourg-Poissonnière. (3 *mai* 1877.)

Deniker (de Saint-Pétersbourg), 19, rue Berthelot. (20 *janvier* 1881.)

Desprès (Armand), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Cochin, 3, rue Jacob. (7 *février* 1867.)

Didiot, D. M. P., directeur de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce. (1er *mars* 1866.)

Doin, libraire-éditeur, 8, place de l'Odéon. (2 *février* 1882.)

Donon de Gannes, ancien élève de l'Ecole des mines, membre de la Société géologique de France, 5, rue Berryer. (21 *janvier* 1875.)

Drouault (Charles), 149, rue de Rennes. (13 *novembre* 1879.) **Membre à vie.**

Duchinski, de Kiew, 54, boulevard Saint-Michel. (6 *juillet* 1865.)

Dufay, D. M. P., sénateur de Loir-et-Cher, 76, rue d'Assas. (18 *mars* 1880.)

Duguet, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 60, rue de Londres. (4 *novembre* 1875.)

Dumont (Gaston), D. M. P., 12, rue de la Boétie. (23 *août* 1860.)

Dunan, professeur d'histoire et de géographie au lycée Louis-le-Grand. (1er *décembre* 1881.)

Duplay (Simon), professeur à la Faculté de médecine de Paris, 2, rue de Penthièvre. (17 *décembre* 1863.)

Dupouy, médecin de la marine. (3 *février* 1876.)

Dureau (Alexis), bibliothécaire adjoint de l'Académie de médecine, 16, rue de la Tour-d'Auvergne. (2 *avril* 1863.)

Duval (Mathias), professeur d'anatomie à l'école des Beaux-Arts, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 11, cité Malesherbes (rue des Martyrs). (19 *juin* 1873.)

Echérac (D'), inspecteur de l'Assistance publique, 5, rue de l'Éperon. (4 *mars* 1880.)

Eichthal (Gustave d'), 44, rue Neuve-des-Mathurins. (20 *janvier* 1870.)

Eichthal (Adolphe d'), président du Conseil d'administration des chemins de fer du Midi, 42, rue Neuve-des-Mathurins. (17 *juin* 1875.)

Eschenauer (Le pasteur), 149, boulevard Saint-Germain. (18 *mai* 1876.)

Faidherbe (Le général), sénateur, grand chancelier de la Légion d'honneur, palais de la Légion d'honneur. (19 *décembre* 1867.)

Falret (Jules), D. M. P., médecin de Bicêtre, 114, rue du Bac. (7 *décembre* 1865.)

Faymoreau (De), D. M. P., 12, rue du Centre. (20 *novembre* 1879.)

Féré (Charles), D. M. P., ancien interne des hôpitaux de Paris, 5, rue Chomel. (3 *janvier* 1878.)

Fiaux (Louis), D. M. P., 35, rue de Larochefoucault. (2 *janvier* 1878.)

Fieuzal, D. M. P., 93, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (29 *novembre* 1866.)

Foley, D. M. P., ancien élève de l'École polytechnique, 232, rue de Rivoli. (18 *novembre* 1875.)

Fort, D. M. P. (2 *décembre* 1880.)

Fourcault (de), D. M. P., 13, rue Saint-Pétersbourg. (21 *juillet* 1881.)

Foville (Achille), inspecteur général des établissements de bienfaisance, 32, rue de Verneuil. (7 *juillet* 1859.)

Frenoy, D. M. P., 49, boulevard de la Tour-Maubourg. (2 *janvier* 1879.)

Fumouze, D. M. P., 78, rue du Faubourg-St-Denis. (20 *juin* 1872.)

Gaillard (Georges), D. M. P., 182, rue de Rivoli. (26 *octobre* 1879.)

Galippe, D. M. P., préparateur d'histoire naturelle à l'École de pharmacie, aide de clinique à la Faculté de médecine, 48, rue Sainte-Anne. (5 *août* 1875.)

Gallois (Jules), 137, boulevard Saint-Michel. (6 *mai* 1875.)

Gasné, D. M. P., 71, rue Lacondamine. (5 *juin* 1873.)

Gaudermen (Alcide), licencié en droit, 22, rue Beccaria. (5 *février* 1880.)

Gaume, D. M. P., 13 *bis*, rue Neuve-des-Mathurins. (18 *octobre* 1866.)

Gaussin (Louis), ingénieur hydrographe en chef de la marine, 13, rue de l'Université. (3 *mars* 1864.)

Gauthiot, secrétaire général de la Société de géographie commerciale de Paris, 63, boulevard Saint-Germain. (15 *décembre* 1881.)

Gavarret, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 73, rue de Grenelle-Saint-Germain. (23 *août* 1860.)

Geniller, professeur de mathématiques, 25, rue Monsieur-le-Prince. (3 *août* 1871.)

Geoffroy, D. M. P., 12, rue Malher. (5 *juin* 1879.)

George (Hector), D. M. P., licencié ès-sciences, 8, rue des Ecoles. (18 *novembre* 1869.)

GESLIN, peintre et architecte, 23, rue Lacondamine. (5 *août* 1875.)

GILLEBERT D'HERCOURT père, D. M. P., à Enghien (Seine-et-Oise). (21 *juillet* 1861.)

GILLET DE GRAMMONT, D. M. P., 4, rue Halévy. (18 *mars* 1880.)

GILLET-VITAL, ingénieur, 74, quai Jemmapes. (20 *mai* 1875.)

GIGNOUX, ancien avoué, 64, avenue de la Grande-Armée. (15 *mai* 1878.)

GIRARD DE RIALLE, chef de la division des archives au ministère des affaires étrangères, 1, place Pereire. (21 *janvier* 1864.)

GOGUEL (Alfred), D. M. P., médecin de la Compagnie des Messageries maritimes, 27, rue de l'Echiquier. (21 *février* 1878.)

GORECKI (Xavier), D. M. P., 16, rue Dauphine. (20 *novembre* 1879.)

GOYARD, D. M. P., 163, rue Saint-Honoré. (17 *septembre* 1871.)

GRAFFIN, publiciste, 13, rue de Rivoli. (19 *février* 1874.)

GUÉRIN (Jules), membre de l'Académie de médecine, 46, rue de Vaugirard. (7 *mai* 1868.)

GUILLON (Alfred), D. M. P., 82, boulevard Haussmann. (5 *février* 1880.)

GUYOT (Yves), publiciste, 95, rue de Seine. (7 *mai* 1874.)

HAMY (Ernest), D. M. P., aide-naturaliste d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, conservateur du musée d'ethnographie, 26, rue de Lubeck, avenue du Trocadéro. (21 *mars* 1867.)

HAYEM, professeur à la Faculté de médecine, 9, rue de l'Echelle. (4 *mai* 1880.)

HENNUYER, imprimeur-éditeur, 7, rue Darcet. (6 *janvier* 1881.)

HERVÉ (Georges), préparateur du cours d'anthropologie zoologique à l'Ecole d'anthropologie, rue Labruyère, 49. (10 *novembre* 1880.)

HILLAIRET, membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Louis, 43, rue Caumartin. (8 *juin* 1865.)

HOTTINGUER, 14, rue Laffitte. (18 *novembre* 1880.)

HOVELACQUE (Abel), conseiller municipal, 39, rue de l'Université. (17 *janvier* 1867.)

HUREAU DE VILLENEUVE (Abel), D. M. P., 95, rue Lafayette. (2 *avril* 1863.)

HYADES, D. M. P., médecin de 1re classe de la marine. (19 *juin* 1879.)

ISSAURAT, homme de lettres, 98, boulevard Saint-Germain. (7 *mai* 1874.)

JACQUEMART, D. M. P., licencié ès-sciences naturelles, 2, rue Erlanger (Auteuil). (20 *novembre* 1879.)

JACQUEMIN (Eugène), métallurgiste, 8 et 10, place Voltaire. (6 *décembre* 1877.)

JAVAL (Emile), D. M. P., 58, rue de Grenelle. (15 *février* 1872.) **Membre à vie.**

JENNINGS (Oscar), membre du Collège royal des chirurgiens de Londres, 43, boulevard Malesherbes. (19 *juin* 1879.)

JOURDANET, D. M. P., 1, rue de Berry. (1er *juillet* 1875.)

JOUSSEAUME, D. M. P., 6, rue de Vanves. (1er *mars* 1866.)

JOUVENCEL (Paul DE), 66, rue de Rennes. (22 *novembre* 1860.)
JUGLAR (Mme J.), 1, rue Lavoisier. (3 *mars* 1881.) **Membre à vie.**
JUNCA, publiciste, 67, rue d'Amsterdam. (2 *janvier* 1879.)
KANN (Isaac), 58, avenue du Bois-de-Boulogne. (2 *mai* 1878.)
KRISHABER, D. M. P , membre de la Société de biologie, 41, rue de la Bienfaisance. (4 *février* 1875.)
KUHFF, D. M. P., 69, rue de Rivoli. (15 *octobre* 1874.)
LABADIE-LAGRAVE, D. M. P., 8, avenue Montaigne. (4 *mars* 1869).
LA BÉDOLLIÈRE (DE), capitaine de frégate, 20, rue Navarin. (21 *juillet* 1881.)
LACHÈZ (Théodore), architecte, 113, rue Lafayette. (1er *mars* 1877.)
LADREIT DE LA CHARRIÈRE, médecin de l'asile des Sourds-Muets, 1, *rue* Bonaparte. (21 *juillet* 1864.)
LAGNEAU (Gustave), D. M. P., membre de l'Académie de médecine, 38, rue de la Chaussée-d'Antin. (18 *août* 1859.)
LAMOUROUX, D. M. P., 150, rue de Rivoli. (6 *juin* 1872.)
LAMY (Ernest), 12, rue d'Isly. (24 *octobre* 1878.) **Membre à vie.**
LANCEREAUX, D. M. P., membre de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 3, rue Volney. (20 *juillet* 1865.)
LANDOLT, D. M. P., 4, rue Volney. (1er *avril* 1875.)
LANDOWSKI (Paul), 36, rue Blanche. (8 *janvier* 1880.)
LANESSAN (DE), député de la Seine, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 13, rue des Halles. (6 *janvier* 1881.)
LANNELONGUE, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 118, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (1er *mars* 1877.)
LANDRIN (Armand), conservateur du musée d'ethnographie, au palais du Trocadéro. (3 *avril* 1879.)
LANDUR, D. M. P., licencié ès-sciences physiques et mathématiques, 12, rue Ordener, près la grande rue de la Chapelle. (1er *décembre* 1881.)
LARREY (Le baron), député, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 91, rue de Lille. (19 *avril* 1877.)
LATTEUX, D. M. P., chef du laboratoire à la clinique de la Faculté de médecine, 4, rue Jean-Lantier. (3 *août* 1876.)
LAURENT-PICHAT, sénateur, 39, rue de l'Université. (4 *mars* 1875.)
LAVALLÉE (Alph.), 6, rue de Penthièvre. (21 *janvier* 1869.)
LAVROFF (Pierre). (21 *avril* 1870.)
LEBAIGUE (Ch.), membre du Conseil supérieur de l'instruction publique, 21, rue Guénégaud. (17 *février* 1881.)
LE BARON (Jules), D. M. P., 9, rue de Verneuil. (19 *mai* 1881.)
LE BLOND (Albert), D. M. P., 9, rue de Mulhouse. (7 *novembre* 1872.)
LE BON, D. M. P., 29, rue Vignon. (18 *juillet* 1878.)
LE BRET, médecin inspecteur des eaux de Baréges, 110, rue du Bois, à Levallois-Perret. (22 *novembre* 1860.)

Le Coin (Albert), D. M. P., 15, rue Guénégaud. (4 *décembre* 1873.)

Lefèvre, rédacteur à la *République française*, 21, rue Hautefeuille. (7 *mai* 1874.)

Legouest, membre de l'Académie de médecine, président du conseil de santé des armées, 12, rue Bonaparte. (22 *janvier* 1880.)

Legrand (Maximin), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 39, rue de Grenelle-Saint-Germain. (17 *novembre* 1859.)

Leguay (Louis), architecte expert, 3, rue de la Sainte-Chapelle. (22 *janvier* 1863.)

Le Marcis, 17, rue Chanaleilles. (3 *avril* 1879.)

Le Rousseau (Julien), 42, boulevard d'Italie. (21 *novembre* 1867.)

Lesouef (Alex.-Aug.), licencié en droit, 109, boulevard Beaumarchais. (18 *janvier* 1877.)

Le Sourd (Ernest), D. M. P., ancien chirurgien de la marine, 4, rue de l'Odéon. (2 *février* 1865.) **Membre à vie.**

Letourneau, D. M. P., 70, boulevard Saint-Michel. (19 *janvier* 1865.)

Levasseur, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, 26, rue Monsieur-le-Prince. (17 *mars* 1881.)

Level, D. M. P., 50, rue Truffaut (Batignolles). (20 *juin* 1872.)

Leudet, D. M. P., 43, rue Joubert. (20 *novembre* 1879.)

Linard (Jules), ingénieur civil, 28, rue de Berri. (1er *juillet* 1875.)

Lingard (Alfred), membre du Collège royal des chirurgiens de Londres. (19 *juin* 1879.)

Liouville, D. M. P., député de la Meuse, médecin des hôpitaux, 3, quai Malaquais. (18 *novembre* 1875.)

Loiseau (Charles), D. M. P., 26, rue Vieille-du-Temple. (17 *juin* 1875.)

Lugol (Edouard), avocat, 11, rue de Téhéran (parc Monceaux). (8 *novembre* 1866.)

Lunier, D. M. P., inspecteur général des asiles d'aliénés de France, 6, rue de l'Université. (21 *décembre* 1865.)

Luys, médecin des hôpitaux, 20, rue de Grenelle-Saint-Germain. (18 *août* 1859.)

Magitot, D. M. P., 8, rue des Saints-Pères. (20 *décembre* 1860.)

Magnan, D. M. P., hospice Sainte-Anne, rue Ferrus. (2 *novembre* 1876.)

Maisons (Vicomte des), 41, rue Bel-Respiro. (18 *novembre* 1880.)

Malassez (Louis), D. M. P., répétiteur au Collège de France, 168, boulevard Saint-Germain. (17 *août* 1871.)

Mallez, D. M. P., 6, rue du 29 Juillet. (15 *mars* 1860.)

Marcet, D. M. P., 18, rue Moncey. (16 *janvier* 1879.)

Marmottan, D. M. P., député de la Seine, 31, rue Desbordes-Valmore. (20 *mai* 1875.)

MANOUVRIER, D. M. P., préparateur au laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des hautes études, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine. (5 *janvier* 1882.)

MARTIN (Ernest), D. M. P., 29, avenue de l'Observatoire. (15 *février* 1872.)

MARTIN (Hippolyte), D. M. P., 62, rue de la Chaussée-d'Antin. (5 *décembre* 1878.)

MARTIN (André), secrétaire général adjoint de la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle, 1, rue Perdonnet. (3 *février* 1881.)

MASPÉRO, professeur au Collège de France, 43, boulevard Saint-Germain. (20 *mai* 1880.)

MASSÉNA (duc de Rivoli), 8, rue Jean-Goujon. (3 *août* 1871.)

MASSON (Georges), libraire de l'Académie de médecine, 120, boulevard Saint-Germain. (16 *mai* 1861.)

MAUDUIT (Pierre-Isidore), D. M. P., 13, rue du Temple. (19 *novembre* 1863).

MEREJKOWSKI (DE), 80, boulevard Saint-Germain. (15 *décembre* 1881.)

MILLAUD (Edouard), sénateur du Rhône, 68, avenue Kléber. (3 *juin* 1880.)

MILLESCAMPS (Gustave), membre du comité archéologique de Senlis, 19, boulevard Malesherbes. (22 *janvier* 1874.)

MISMER, directeur de la mission égyptienne, 44, rue de Lille. (5 *janvier* 1882.)

MONOD (Charles), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 12, rue Cambacérès. (15 *février* 1872.)

MONTBLANC (Le comte Ghislain DES CANTONS DE), 8, rue de Tivoli. (21 *avril* 1864.)

MOQUERIS (Edmond), 58, boulevard d'Argenson. Neuilly (Seine). (3 *janvier* 1866.)

MOREAU (de Tours), médecin de la Salpêtrière, 6, rue de Beaune. (1er *février* 1866.)

MOREAU (Alexis), D. M. P., 37, rue de l'Université. (21 *janvier* 1869.)

MORICAND, D. M. P., 86, rue de Courcelles. (18 *juillet* 1873.)

MORTILLET (Adrien DE), au château de Saint-Germain-en-Laye. (17 *novembre* 1881.) **Membre à vie.**

MORTILLET (Gabriel DE), attaché au musée des antiquités nationales, à Saint-Germain en Laye. (2 *février* 1865.) **Membre à vie.**

MOUSSAUD, D. M. P., 7, boulevard Sébastopol. (18 *juillet* 1861.)

MUNDY, D. M. P. (21 *décembre* 1871.)

NADAILLAC (Le marquis DE), 8, rue d'Anjou-Saint-Honoré. (15 *avril* 1869.)

NEPVEU, D. M. P., chef de laboratoire à la Pitié, 24, rue d'Enghien. (17 *juin* 1875.)

NÉVERLÉE (le comte DE), ancien officier de marine, 21, rue de Balzac. (15 décembre 1881.)

Nicolas, D. M. P., médecin de 1re classe de la marine, 126, boulevard Pereire. (3 *mars* 1881.)

Nicole, 11, boulevard du Palais. (5 *décembre* 1878.)

Ollivier, D. M. P., professeur agrégé à la Faculté de médecine, 5, rue de l'Université. (3 *août* 1876.)

Palmer (Le général Georges), ingénieur des Indes, 2, place Wagram. (20 *janvier* 1881.)

Pastrau, D. M. P., 147, boulevard Voltaire. (20 *novembre* 1879.)

Parrot (Jules), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux, 15, quai Malaquais. (2 *janvier* 1873.)

Pellarin (Charles), D. M. P., 71, avenue d'Orléans, Montrouge. (7 *juin* 1866.)

Pératé, D. M. P., 26, rue des Écuries-d'Artois. (17 *décembre* 1868.)

Perrin (Eugène-René), D. M. P., 66, rue de Saintonge. (6 *août* 1863.)

Peter, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 5, rue de Rome. (3 *février* 1876.)

Philbert, D. M. P., médecin, inspecteur des eaux de Brives-les-Bains, 29, rue Bonaparte. (17 *mars* 1881.)

Philippon (Gustave), professeur d'histoire naturelle au Lycée Louis-le-Grand, 19, rue des Fossés-Saint-Jacques. (15 *décembre* 1880.)

Pidoux, membre de l'Académie de médecine, médecin des hôpitaux. 29, rue de l'Université. (3 *juin* 1875.)

Pietkiewicz (Valérius), D. M. P., 66, rue Neuve-des-Mathurins. (18 *juillet* 1878.)

Piétrement, vétérinaire militaire en retraite, 31, rue Denfert-Rochereau. (19 *mars* 1874.)

Planteau, D. M. P., 53, rue Monge. (15 *février* 1877.)

Ploix, ingénieur hydrographe de la marine, 13, rue de l'Université. (4 *mars* 1869.)

Poignant (Georges), licencié en droit, 54, rue de Rennes. (3 *février* 1876.)

Poncet, D. M. P., médecin principal d'armée, agrégé libre à l'hôpital militaire Saint-Martin, 26, rue de Chabrol. (7 *avril* 1881.)

Porges (Charles), 81, rue de Monceau. (5 *février* 1880.)

Pozzi (Samuel), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, 10, place Vendôme. (21 *avril* 1870.)

Prat (Jules-Marie), D. M. P., 18, rue Neuve-des-Petits-Champs. (21 *avril* 1864.)

Proust (Adrien), professeur agrégé à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 9, boulevard Malesherbes. (19 *décembre* 1861.)

Quatrefages de Bréau (Armand de), membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire. (2 *février* 1860.) **Membre à vie.**

QUINQUAUD, médecin des hôpitaux, 5, rue de l'Odéon. (*4 décembre* 1879.)

RABOURDIN (Lucien), 50, rue des Ecoles. (17 *mars* 1881.)

RAMBAUD, D. M. P., ex-prosecteur à l'amphithéâtre des hôpitaux, 25, rue du Four-Saint-Germain. (*Fondateur.*)

RANSE (Félix-Henri DE), D. M. P., rédacteur en chef de la *Gazette médicale*, 4, place Saint-Michel. (5 *février* 1863.)

RECLUS (Elie), géographe, 119, rue Monge. (17 *février* 1881.)

RÉGIS, D. M. P., chef de clinique à la Faculté de médecine, à l'asile Sainte-Anne. (2 *mars* 1882.)

REINWALD, libraire-éditeur, 15, rue des Saints-Pères. (3 *février* 1876.)

RÉMUSAT (Paul DE), 118, rue du Faubourg-Saint-Honoré. (2 *mai* 1861.)

REY (Aristide), conseiller municipal, 60, rue Monge. (8 *janvier* 1880.)

RIBEMONT, D. M. P., chef de clinique adjoint d'accouchement, 73, boulevard Saint-Michel. (3 *août* 1876.)

RIBOT (Th.), directeur de la *Revue philosophique*, 108, boulevard Saint-Germain. (5 *février* 1880.)

RICHELOT père, D, M. P., rédacteur de l'*Union médicale*, 32, rue de Turin. (15 *mars* 1877.)

RICHELOT fils, D. M. P., prosecteur à la Faculté de médecine, 32, rue de Turin. (15 *mars* 1877.)

RICHET (Charles), D. M. P., 5, rue Bonaparte (5 *avril* 1877.)

RIOLACCI, médecin major de 1re classe. (21 *janvier* 1864.)

RITTI (Antoine), D. M. P., Maison nationale de Charenton-Saint-Maurice. (20 *mai* 1875.)

RIVIÈRE (Emile), archéologue, 139, rue de Sèvres. (5 *mars* 1874.)

ROBIN (Charles), sénateur, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 94, boulevard Saint-Germain. (*Fondateur.*) **Membre à vie.**

ROBIN (Maurice), interne des hôpitaux, à la Pitié. (21 *juillet* 1881.)

ROCHARD (Jules), inspecteur général du service de santé de la marine, membre de l'Académie de médecine, 4, rue du Cirque. (21 *janvier* 1864.)

ROCHEBRUNE (DE), D. M. P., préparateur au Muséum, 89, rue Monge. (15 *novembre* 1880.)

ROCHET (Charles), artiste sculpteur, 62, rue Monsieur-le-Prince. (5 *janvier* 1865.)

ROGINSKI, ingénieur civil des mines, 182, avenue de Choisy. (5 *août* 1880.)

RONDEAU, D. M. P., préparateur de physiologie à la Faculté, 34, rue de la Pompe, Passy-Paris. (2 *février* 1882)

ROQUET (Léon), 3, avocat, rue Carnot. (5 *juin* 1879.)

ROSSIGNEUX, architecte, 23, quai d'Anjou. (17 *février* 1881.)

ROTHSCHILD (Le baron Gustave DE), 23, avenue Marigny. (1er *juillet* 1875.)

ROTHSCHILD (Le baron Edmond DE), 21, rue Laffitte. (1er *juillet* 1875.)

Rousselet (L.), archéologue, voyageur dans l'Inde, 126, boulevard Saint-Germain. (18 *avril* 1872.) **Membre à vie.**

Royer (Mme Clémence), 82, avenue des Ternes. (20 *janvier* 1870.)

Saint-Vel, D. M. P., 46, rue d'Amsterdam. (30 *juillet* 1868.)

Salmon (Philippe), membre de la commission des monuments mégalithiques, 29, rue Le Peletier. (5 *décembre* 1878.)

Sannier, D. M. P., 34, rue Notre-Dame des Champs. (18 *janvier* 1877.)

Sanson (André), professeur de zoologie et de zootechnie à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique, 40, avenue de l'Observatoire. (4 *décembre* 1862.)

Sauvage (Emile), D. M. P., aide naturaliste au Muséum, 2, rue Monge. (4 *avril* 1867.)

Sebillot (Paul), artiste peintre, 4, rue de l'Odéon. (4 *avril* 1878.)

Sée (Marc), professeur à la Faculté de médecine, 126, boulevard Saint-Germain. (17 *novembre* 1859.)

Segond, D. M. P., professeur agrégé honoraire à la Faculté de médecine, 48, rue de Vaugirard. (1er *août* 1872.)

Selys-Longchamps (Walther de), 28, rue de la Tour. (2 *mars* 1876.)

Semallé (René de), 1, rue de l'Hermitage, à Versailles. (23 *janvier* 1868.) **Membre à vie.**

Semelaigne, D. M. P., avenue de Madrid, château Saint-James (Neuilly). (21 *novembre* 1861.)

Séré (De), D. M. P., 4, rue Debrousse, quai de Billy. (15 *décembre* 1864.)

Sinety (De), D. M. P., 10, rue de la Chaise. (5 *février* 1874.)

Soldi, sculpteur, 30, rue de Bruxelles. (21 *novembre* 1879.)

Terrier (Félix), D. M. P., professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, 22, rue Pigalle. (21 *décembre* 1871.)

Thévenot, D. M. P., 44, rue de Londres. (7 *juin* 1877.)

Thorel, D. M. P., 1, place d'Eylau. (1er *juin* 1876.)

Thulié, D. M. P., conseiller municipal, 31, boulevard Beauséjour, Passy-Paris. (2 *avril* 1866.)

Topinard, D. M. P., directeur-adjoint du laboratoire d'anthropologie de l'Ecole pratique des hautes études, 105, rue de Rennes. (18 *juillet* 1860.) **Membre à vie.**

Tourangin, D. M. P., conseiller général de l'Indre, 20 *ter*, boulevard Voltaire. (19 *juin* 1879.)

Tramond, préparateur d'histoire naturelle, 9, rue de l'Ecole-de-Médecine. (18 *novembre* 1880.)

Trélat (Ulysse), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux, 18, rue de l'Arcade. (18 *août* 1859.)

Ujfalvy (Ch. E. de), agrégé de l'Université, 37, avenue de Friedland. (16 *décembre* 1875.)

VAÏSSE (Léon), directeur honoraire de l'Institut des sourds-muets, 49, rue Gay-Lussac. (22 *décembre* 1864.)

VALLAT, D. M. P., 68 *bis*, avenue Aubert, à Vincennes. (16 *décembre* 1880.)

VAREMBEY, professeur d'histoire, 14, rue David, Paris-Passy. (20 *mai* 1880.)

VELAIN (Charles), répétiteur de géologie à la Faculté des sciences de Paris, 9, rue Thénard. 5 *mars* 1874.

VERJON, médecin inspecteur des eaux de Plombières, 52, rue St-André-des-Arts. (3 *mars* 1864.)

VERNEAU (René), D. M. P., préparateur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 4, place Voltaire. (17 *juin* 1875.)

VERNEUIL (Aristide), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 11, boulevard du Palais. (*Fondateur*.)

VÉRON (E.), homme de lettres, 21, rue du Pont-Neuf. (7 *décembre* 1876.)

VIDAL, D. M. P., médecin de l'hôpital Saint-Louis, 49, rue Cambon. (1er *juin* 1876.)

VINSON (Julien), sous-inspecteur des forêts, professeur à l'Ecole nationale des langues orientales vivantes, 5, rue de Beaune. (3 *mai* 1877.)

VOISIN (Auguste), D. M. P., médecin de la Salpêtrière, rue Séguier, 16. (19 *janvier* 1865.)

VULPIAN, doyen de la Faculté de médecine, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 24, rue Soufflot. (1er *avril* 1869.)

WEBER (E.), 9, rue Casimir-Périer. (5 *février* 1880).

WECKER (L. DE), D. M. P., 7, avenue d'Antin. (6 *février* 1868.)

WEISGERBER, D. M. P., 262, faubourg Saint-Honoré. (17 *juin* 1880.)

WIENER (Charles), voyageur au Pérou et en Bolivie, 11, rue Saint-Lazare. (7 *février* 1878.)

WIET (Er.), D. M. P., préparateur des travaux physiologiques à la Faculté de médecine, 15, rue Claude-Bernard. (17 *mars* 1881.)

WILSON, député, au palais de l'Elysée. (1er *juin* 1876.)

WYROUBOFF, directeur de la *Philosophie positive*, 127, boulevard Saint-Germain. (18 *décembre* 1873.)

ZABOROWSKI-MOINDRON, 2, avenue de Paris, à Thiais, près Choisy-le-Roi. (3 *décembre* 1874.)

II. *Membres titulaires ne résidant pas à Paris.*

Albespy, D. M. P., à Rodez. (5 *juillet* 1877.)

Almeras (Jean-Jacques), ex-chirurgien en chef de l'hôpital d'Etampes, à Yvetot (Seine-Inférieure). (21 *août* 1862.)

Amechino (Florentino), 629, calle Victoria, à Buénos-Ayres (république Argentine. (8 *janvier* 1880.)

Ancelon, D. M. P., ancien député, 78, rue des Ponts, à Nancy. (21 *novembre* 1861.)

Arcelin, archéologue, 12, quai des Messageries, à Châlon-sur-Saône, (18 *juillet* 1873.)

Ardouin, D. M. P., médecin de 1re classe de la marine, 38, rue de l'Arsenal, à Rochefort. (17 *juillet* 1879.)

Atgier, D. M. P., médecin major au 11e cuirassiers, à Niort. (7 *mars* 1877.)

Ault-Dumesnil (D'), archéologue et paléoethnologue, 1, rue de l'Eauette, à Abbeville (Somme). (16 *juin* 1881.)

Azam, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. (21 *novembre* 1861.)

Barsalou, licencié en droit, 58, rue du Cat, Agen. (21 *mai* 1874.)

Baye (Joseph de), à Baye (Marne). (20 *novembre* 1873.)

Beaunis (Henri-Etienne), professeur agrégé de la Faculté de médecine de Nancy, 2, Chemin de la Foucotte, Nancy. (19 *novembre* 1863.)

Benoist (Olivier), à Senlis (Oise). (21 *janvier* 1869.)

Berchon, chirurgien de 1re classe de la marine, chef du service de santé de la Gironde, à Pauillac. (18 *août* 1859.)

Bermingham (Edwards-J.), directeur et rédacteur en chef de la *Gazette médicale* à New-York, 1260, Broadway.

Blanchet, D. M. P., villa d'Alsace, à Vichy-les-Bains (Allier). (22 *novembre* 1877.)

Blatin, professeur à l'École de médecine de Clermont-Ferrand. (6 *décembre* 1877.)

Bonnet (Henri), médecin en chef de l'asile des aliénés de Larochegandon, à Mayenne. (1er *août* 1861.)

Bonnet (Amédée), licencié en droit, place Bellecour, à Lyon. (22 *janvier* 1880.)

Boutequoi, D. M. P., à Châtillon-sur-Seine. (7 *novembre* 1878.)

Boymier (Gustave), D. M. P., à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde). (7 *novembre* 1867.)

Brunet (Daniel), directeur médecin en chef de l'asile des aliénés d'Evreux. (8 *décembre* 1862.)

Cantacuzène (Georges), 1er secrétaire de légation, 4, strada sfintilor, à Bucharest (Roumanie.)

Cartailhac (E.), directeur des *matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*, 5, rue de la Chaîne, à Toulouse. (13 *mai* 1869.)

Carville, D. M. P., 1, rue Saint-Michel, à Menton. (7 *juillet* 1870.)

CAUVIN, médecin de 1re classe de la marine, 33, rue Picot, à Toulon. (20 *janvier* 1881.)

CAZALIS DE FONDOUCE, ingénieur, licencié ès-sciences, 18, rue des Etuves, à Montpellier. (23 *février* 1865.)

CHANTRE, sous-directeur du Muséum, 37, cours Morand, à Lyon. (7 *mai* 1868.)

CHAPLAIN-DUPARC, capitaine au long cours, ingénieur civil, 4, rue des Minimes, au Mans. (15 *octobre* 1874.)

CHAUVET, notaire à Ruffec (Charente). (2 *décembre* 1875.)

CHAVASSIER, D. M. P., à Saint-Sernin, par Duras (Lot-et-Garonne.) (21 *novembre* 1861.)

CHENEAU (Henri), D. M. P., à Brécy, canton des Aix-l'Angillon (Cher). (7 *mars* 1872.)

COLLIGNON (René), médecin aide-major au 1er bataillon de chasseurs à pied, 50, rue Saint-Pierre, à Verdun. (20 *mai* 1880.)

CORRE (V.-M.-P.), médecin de 1re classe de la marine, 42, rue de la Mairie, à Brest. (3 *mars* 1881.)

COURAL, médecin de la marine, à Narbonne. (29 *novembre* 1866.)

DALEAU, à Bourg-sur-Gironde. (2 *décembre* 1875.)

DANNER, professeur à l'Ecole de médecine de Tours. (6 *janvier* 1870.)

DARLET (Octave), professeur de physique au collège de Clamecy (Nièvre). (16 *mai* 1878.)

DEFOIX, D. M. P., ancien interne des hôpitaux de Paris, à Buénos-Ayres, représenté par M. Janin, à l'Ecole préparatoire Sainte-Barbe, 6, rue de Reims. (17 *mai* 1877.)

DENUCÉ (Paul), doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux. (17 *décembre* 1863.)

DEPASSE, chef du cabinet du préfet de la Haute-Marne, à Chaumont. (17 *novembre* 1881.)

DODEUIL (Timoléon), D. M. P., à Ham (Somme). (4 *janvier* 1866.)

DOUTREBENTE, D. M. P., médecin, directeur de l'asile d'aliénés de Blois. (18 *mars* 1880.)

DOYON, D. M. P., médecin-inspecteur des eaux d'Uriage, 24, rue de Jarente, à Lyon. (3 *avril* 1862.)

DU BOUCHER (Henri), membre de la Société Linnéenne de Bordeaux et de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, au château du Boudigan, Saint-Paul-lès-Dax (Landes). (18 *novembre* 1875.)

DUFOURMANTELLE, archiviste du département de la Corse, à Ajaccio (Corse). (21 *février* 1878.)

DUPORTAL, ingénieur des ponts et chaussées attaché à la Compagnie du chemin de fer de Bône à Guelma et prolongements à Bône (Algérie. (23 *janvier* 1868.)

DUPUY (Paul), D. M. P., professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. (6 *novembre* 1873.)

Durand, de Gros, au domaine d'Arsac, par Rodez (Aveyron). (18 *avril* 1867.)

Duz (Jean), 61, boulevard de la Seine, à Poissy. (3 *août* 1877.)

Eichthal (Louis d'), conseiller général du Loiret, aux Bézards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret). (3 *mars* 1881.)

Essers (W.-S.), magistrat aux Indes orientales hollandaises, chez M. Van Oboken et Cie, à Rotterdam (Pays-Bas). (18 *novembre* 1880.)

Fallot, D. M. P., médecin adjoint des hôpitaux, 30, rue Marengo, à Marseille. (3 *juillet* 1879.)

Feningre (F.), ingénieur civil, archéologue, à Aïn-Temouchen (Algérie). (5 *février* 1880.)

Fière (Paul), archéologue à Voiron (Isère). (18 *novembre* 1880.)

Filhol (Henri), professeur à la Faculté des sciences, à Toulouse. (21 *janvier* 1864.)

Fourdrignier (Edouard), archéologue, à Limours (Seine-et-Oise). (1er *mai* 1879.)

Fournier, D. M. P., à Rambervillers (Vosges). (7 *novembre* 1878.)

Garrigou (F.), D. M. P., à Tarascon (Ariége), et à Toulouse, 38, rue Valade. (2 *avril* 1863.)

Gaultier de Claubry, directeur de l'instruction publique, à Saïgon (Cochinchine).

Gener (Pompeyo), commissaire de l'Exposition espagnole, 2, Pino, à Barcelone. (4 *avril* 1878.)

Germain (Henry), ingénieur civil des mines, place Beaulieu, à Cognac. (21 *juin* 1877.)

Grasset, voyageur, membre de la Société de géographie d'Alger, à Alger-Mustapha (Bois-la-Reine). (5 *décembre* 1878.)

Guéault (Henri), ex-chirurgien de la marine, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Tours. (24 *mai* 1860.)

Guimet, place de la Miséricorde, à Lyon. (3 *mai* 1877.) **Membre à vie.**

Guiraud, D. M. P., ancien interne des hôpitaux de Paris, à Montauban (Tarn-et-Garonne), l'hiver, et 39, avenue de la gare, à Nice; l'été. (16 *juin* 1881.)

Hacks (Charles), D. M. P., boulevard de Longchamps, à Marseille. (6 *mai* 1880.)

Hahn, greffier de la justice de paix, à Luzarches. (18 *mars* 1880.)

Harmand, D. M. P., consul et commissaire de la République française à Bang-Kök, royaume de Siam (ligne de l'Indo-Chine). (5 *avril* 1875.)

Houdas, professeur de langue arabe, rue d'Isly, à Alger (Algérie). (21 *septembre* 1871.)

Hue Monceau, D. M. P., à Saïgon (Cochinchine). (17 *novembre* 1881.)

Jackson (Henry William), 159, High Street, Lewisham, Londres, S. E. (20 *mai* 1865.) **Membre à vie.**

JACQUINOT, D. M. P., à Sauvigny-les-Bois (Nièvre). (3 *juin* 1875.)

JOLY-LETERME, architecte, à Saumur. (7 *décembre* 1876.)

JOURDAN (Louis), ancien préfet de la Lozère, à Ispagnac (Lozère). (3 *novembre* 1881.)

LANDOWSKI (Edwards), D. M. P., Institut sanitaire à Mustapha-Supérieur, près Alger. (17 *mai* 1878.)

LANFREY (Louis), à Corbeil (Seine-et-Oise). (4 *août* 1881.)

LE CLERC (Le colonel), ancien directeur du musée d'artillerie, Villa des Pins, route de Sospel à Menton (Alpes-Maritimes). (7 *février* 1878.)

LÉCUYER (Henri), D. M. P., membre de la Société de médecine publique de Paris, à Beaurieux (Aisne). (19 *décembre* 1878.)

LECOCQ (Georges), avocat à la Cour d'appel, 51, rue des Capucins, à Amiens. (7 *décembre* 1876.)

LE DOUBLE (A.), D. M. P., professeur à l'Ecole de médecine, chirurgien de l'hôpital général, à Tours. (18 *mars* 1876.)

LESSON (A.), D. M. P., ex-chirurgien de la marine, rue des Trois-Maures, à Rochefort. (2 *décembre* 1875.)

LEUDET, D. M. P., directeur de l'École de médecine, 49, boulevard Cauchoise, à Rouen. (5 *août* 1875.)

LIÉTARD, D. M. P., membre de la Société Asiatique, médecin aux Eaux de Plombières. (9 *juin* 1862.)

LINO DE MACEDO, D. M., à Borba (Portugal). (7 *mars* 1867.)

LUSCHAN (Félix), membre de la Société d'anthropologie de Vienne, I. 3 Stosz am himmel, à Vienne (Autriche). (6 *juin* 1878.)

LUZE (DE), sous-préfet à Saint-Marcelin (Isère). (2 *juin* 1881.)

MACARIO, D. M. P., directeur de l'établissement hydrothérapique à Nice. (20 *juin* 1861.)

MAILLARD (L'abbé), à Thorigné-en-Charnie (Mayenne). (6 *avril* 1876.)

MARCELLIN (A.), membre du conseil d'hygiène, au château de Sausses, près Entreveaux (Basses-Alpes). (7 *juin* 1866.)

MARICOURT (René DE), membre du comité archéologique de Senlis, à Villemétrie, près Senlis (Oise). (2 *janvier* 1873.)

MARTIN (J. DE), D. M. P., à Narbonne (Aude). (4 *mai* 1865.)

MARTINET (Ludovic), à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales). (2 *avril* 1874.)

MASSÉNAT (Elie), manufacturier à Brives (Corrèze). 3 *mai* (1877.)

MAUFRAS (E.), notaire à Pons (Charente-Inférieure). (4 *novembre* 1875.)

MARET (A. DE), archéologue, au Ménieux, par Montanbœuf (Charente). (6 *mars* 1879.)

MAUREL, D. M. P., médecin de première classe de la marine, à la Basse-Terre, Guadeloupe. (22 *novembre* 1877.)

MAURICET (Alphonse), D. M. P., à Vannes, place de la Halle-aux-Grains, Maison Charpentier. (21 *août* 1862.)

Mazaé-Azéma, D. M. P., à Saint-Denis (Réunion), chez Delahaye, libraire, place de l'École-de-Médecine. (18 *août* 1864.)

Mierzejewski, D. M. P., professeur à l'Académie médico-chirurgicale (clinique des maladies mentales). Côté de Wyborg, Saint-Pétersbourg. (20 *mai* 1875.)

Moinet (J.-Charles), D. M. P., médecin des Eaux de Cauterets, à Saujon (Charente-Inférieure). (1er *août* 1867.)

Mollet (Charles), propriétaire à Aïn-si-Tahari, près Jemmapes (Algérie. (6 *juin* 1878.)

Morel, receveur des finances, archéologue, à Carpentras. (8 *janvier* 1880.)

Mugnier, D. M. P., 139, rue Consolat, à Marseille. (24 *octobre* 1878.)

Muller, professeur au Lycée de Tachkend (Turkestan). (24 *octobre* 1878).

Muston, D. M. P., à Montbéliard (Doubs). (16 *janvier* 1862.)

Nachtel (Henri), D. M. P., représenté par M. Ghio, 28, galerie d'Orléans, Palais-Royal. (5 *août* 1875.)

Neïs (Paul), médecin de première classe de la marine, à Saïgon. (17 *mars* 1881.)

Nicaise (Charles-Louis-Auguste), archéologue, à Chalons-sur-Marne. (5 *décembre* 1878.)

Nicas, D. M. P., à Fontainebleau. (7 *novembre* 1867.)

Noguès, D. M. P., médecin principal (armée de terre), en retraite à Jû-Belloc, par Plaisance (Gers). (4 *juillet* 1867.)

Obedenare, professeur à l'Université de Bucharest, rue Levat, à Montpellier. (2 *décembre* 1875.)

Ollier de Marichard (Jules), archéologue, à Vallon (Ardèche). (1er *août* 1867.)

Oré, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Bordeaux. (20 *février* 1862.)

Ormières, D. M. P. (correspondant, M. Edgar Plaideau, 10, avenue de l'Opéra). (17 *novembre* 1881.)

Papillaud, D. M. P., à Saujon (Charente-Inférieure). (6 *mars* 1873.)

Paris (Gustave), D. M. P., à Luxeuil. (4 *novembre* 1880.)

Pechdo (J.), D. M. P., à Villefranche (Aveyron). (6 *juin* 1878.)

Penet, conservateur du muséum d'histoire naturelle de Grenoble (17 *novembre* 1881.)

Pennetier (Georges), professeur à l'Ecole de médecine de Rouen, impasse de la Corderie (barrière St-Maur), à Rouen. (21 *mai* 1868.)

Petit (Abel), D. M. P., 65, rue de la Mairie, à Carcassonne. (4 *novembre* 1873.)

Piette, juge de paix, à Eauze (Gers). (17 *février* 1870.)

Pinart (Alphonse), voyageur dans l'Amérique du Nord, à Marquise (Pas-de-Calais). (20 *mai* 1872.)

Plantier, 29, rue d'Avignon, à Alais (Gard). (16 *février* 1882.)

POMMEROL (Félix), D. M. P., conseiller général du Puy-de-Dôme, à Gerzat (Puy-de-Dôme). (1er *mars* 1866.)

PONTY, D. M. P., médecin en chef de la marine, à Ruelle-sur-Rouvre (Charente). (7 *février* 1878.)

POZZI (Benjamin), pasteur de l'Eglise évangélique libre, 7, place de Ségur, à Pau. (18 *avril* 1872.)

PRUNER-BEY, ancien médecin du vice-roi d'Egypte, via del Rizorgimento, 7, à Pise. (24 *mai* 1860.)

PRUNIÈRES, D. M. P., à Marvéjols (Lozère). (6 *janvier* 1870.)

PUCHERAN, D. M. P., à Bouillouse, près Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne). (18 *août* 1859.)

REGNAULT (Félix), à Toulouse, 28, rue des Balances. (3 *juin* 1869.)

RENARD (Léon), D. M. P., 97, rue Toupot-de-Bréveaux, à Chaumont (Haute-Marne). (1er *avril* 1880.)

RIBELL (François), D. M. P., à Toulouse. (1er *février* 1866.)

RICOUX, D. M. P., médecin de l'hôpital à Philippeville (Algérie). (1er *juillet* 1875.)

ROBIN (Paul), directeur de l'orphelinat de Cempuis (Oise). (7 *avril* 1881.)

ROSEY (Le baron Edm.), à Wissembourg (Alsace-Lorraine). (14 *juillet* 1878.)

ROUDIER (Bernard), député de la Gironde, docteur en droit, à Pessac de Gensac (Gironde), 86, avenue de Wagram, à Paris. (19 *janvier* 1865.)

SACAZE (Julien), avocat à Saint-Gaudens (Haute-Garonne). (7 *novembre* 1878.)

SAPORTA (Le marquis Gaston DE), correspondant de l'Institut, à Aix en Provence. (13 *mai* 1869.)

SOUCHU-SERVINIÈRE, député de la Mayenne, 2, rue des Fossés, à Laval (Mayenne), et 3, rue de Champagny, à Paris. (7 *novembre* 1867.)

STEPHENSON (Franklin-Barbe), D. M., Surgeon United States, Navy, 59, Federal Street Alleghany (Pennsylvanie). (7 *mars* 1878.) **Membre à vie.**

TEILLEUX (Isidore), médecin en chef de l'asile des aliénés de Bonneval, au Mans. (20 *novembre* 1862.)

TEN KATE (Hermann-Frédéric-Karl), 48, Javastraat, à la Haye. (18 *décembre* 1879.)

TEXIER (Louis), directeur de l'Ecole de médecine d'Alger. (17 *novembre* 1864.)

THAON, D. M. P., ex-interne des hôpitaux, à Nice (Alpes-Maritimes). (16 *janvier* 1873.)

TOROK (DE), D. M., professeur à l'Université faculté philosophique, 86, s. z. Kiralyntera, à Budapest (Hongrie). (5 *novembre* 1880.)

TOURTOULON (DE), président de la Société des langues orientales, à Montpellier. (20 *juin* 1878.)

Valenzuela (Theodoro), docteur en droit, ancien ministre plénipotentiaire de Colombie, à Bogota, représenté par M. Garcia (Raphaël), 6, cité Rougemont. (*4 mars* 1875.) **Membre à vie.**

Vautheier, D. M. P., chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Troyes. (*21 juillet* 1870.)

Vernial, médecin aide-major de 1re classe, au 11e régiment d'artillerie, à Versailles. (*5 novembre* 1880.)

Viard, D M. P., à Béze (Côte-d'Or). (*23 octobre* 1879.)

Wechniakof (Théodore), membre de la Cour supérieure de justice, résidant au Kremlin, à Moscou. (*1er février* 1866.)

Membres associés étrangers.

Ami Boué, membre de l'Académie impériale des sciences de Vienne et de la Société d'anthropologie, à Vienne. (*15 février* 1872.)

Andrade Corvo (J. de), conseiller d'Etat honoraire, président du congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, 8. T. de Espera. (*16 décembre* 1880.)

Balfour, à Londres. (*5 juillet* 1860.)

Barkow, professeur à l'Université de Breslau. (*4 janvier* 1866.)

Beddoe (John), à Clifton (Angleterre). (*22 novembre* 1860.)

Blake (Carter), membre de la Société d'anthropologie de Londres, 28, East street, Queen's Square, Londres W. C. (*21 mai* 1863.)

Bogdanow (Le professeur Anatole), à Moscou. (*16 juillet* 1874.)

Brown-Sequard, professeur au collège de France, 23, rue François Ier. (*Fondateur*).

Brucke, à Vienne. (*21 juin* 1860.)

Burton (le capitaine William), consul anglais à Trieste. (*4 novembre* 1875.)

Busk (George), ancien professeur Huntérien au collège des chirurgiens d'Angleterre, à Londres. (*2 juillet* 1874.)

Calori, professeur, à Modène (Italie). (*4 juin* 1874.)

Candolle (Alph. de), de Genève. (*19 décembre* 1867.)

Capellini, professeur de géologie et de paléontologie, à Bologne (Italie). (*22 janvier* 1874.)

Castro (Fernando), vice-président de la *Société d'anthropologie* de Madrid. (*19 octobre* 1865.)

Chaix (Paul), à Genève. (*22 novembre* 1860.)

Charnock (Richard), trésorier de la Société d'anthropologie de Londres. (*21 janvier* 1864.)

Chil-y-Naranjo, D. M. P., à Palmas (Grande Canarie). (*7 novembre* 1878.)

Collingwood (Frederick), *curator and librarian* de la Société d'anthropologie de Londres. (*21 janvier* 1864.)

Cocchi (Igino), professeur à l'Institut des études supérieures, à Florence. (*15 février* 1872.)

CURLING (Blizard), à Londres. (1er *décembre* 1859.)

CZOERNIG (baron DE), à Vienne. (21 *juin* 1860.)

DARWIN (Charles), Esq. F. R. S., etc., Down-Bromley-Kent. (7 *décembre* 1871.)

DAWIDOFF (A.), vice-président de la Société impériale des amis des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, à Moscou. (4 *décembre* 1879.)

DELGADO JUGO (Don Francisco), secrétaire de la Société anthropologique de Madrid, 50, calle Ancha-de-San-Bernardo, à Madrid. (1er *juin* 1855.)

DUPONT, directeur du musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles, (7 *novembre* 1872.)

ECKER (Alexandre), à Freiburg (en Brisgau). (21 *janvier* 1864.)

EVANS (John), président de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et d'Irlande, Nash Mills, hemel Hempsted (Angleterre). (19 *avril* 1877.)

FARR, à Londres. (5 *juillet* 1860.)

FENERLY-EFFENDI, professeur à l'Ecole impériale de médecine de Constantinople. (2 *novembre* 1865.)

FLIGIER, ethnographe, 3, Viaduct Gasse, à Vienne (Autriche). (2 *mai* 1878.)

FLOWER, professeur au Collège des chirurgiens, à Londres. (15 *février* 1877.)

GARBIGLIETTI, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 3, via dell' Academia Albertina, à Turin. (5 *juillet* 1866.)

GIACOMINI, professeur à l'Université de Pérouse. (7 *novembre* 1878.)

GOSSE (Hippolyte), à Genève. (2 *février* 1860.)

HANNOVER (Ad.), à Copenhague. (17 *novembre* 1859.)

HAYDEN, inspector general of U. S. Geological Survey, Washington (Etats-Unis). (19 *février* 1880.)

HELLWALD (Friedrich DE), directeur de la Revue *Ausland*, Canstadt be Stuttgard. (5 *août* 1875.)

HIGGINS (Alfred), secrétaire pour l'étranger de la Société d'anthropologie de Londres. (17 *décembre* 1863.)

HIS (Wilhelm), Freiburg in Brisgau. (7 *juillet* 1864.)

HOCHSTETTER, directeur des musées impériaux et royaux d'histoire naturelle, à Vienne (Autriche). (7 *novembre* 1878.)

HUMPHRY, professeur d'anatomie à l'université de Cambridge. (8 *avril* 1872.)

HUXLEY (Thomas), professeur à l'Ecole royale des mines de Londres. (5 *avril* 1866.)

HYRLT, à Vienne. (21 *juillet* 1860.)

JACUBOWICH, à Saint-Pétersbourg. (5 *avril* 1860.)

Kanitz (Félix), président du Comité de l'Exposition des sciences anthropologiques (1878), Eicherbach gasse, à Vienne (Autriche). (7 *novembre* 1878.)

Katolinski, à Saint-Pétersbourg. (20 *novembre* 1862.)

Kopernicki, chef des travaux anatomiques à l'Ecole de médecine de Bucharest. (21 *novembre* 1867.)

Lazarus, professeur, 5, Königsplatz, à Berlin. (15 *mars* 1866.)

Lenhossek (Joseph de), professeur d'anatomie à l'Université de Budapest. (7 *novembre* 1878.)

Lubbock (Sir John), Lamas Chislehurst S. E. London. (1er *août* 1867.)

Lutke (L'amiral comte de), président de l'Académie des sciences, à Saint-Pétersbourg. (4 *juin* 1874.)

Maïnof (Wladimir de), secrétaire de la section d'ethnologie de la Société impériale de géographie, petite rue des Italiens, maison 18, lig. 39, à Saint-Pétersbourg. (4 *novembre* 1875.)

Mantegazza (Le professeur), à Florence. (7 *mai* 1863.)

Meigs (Aitken), à Philadelphie. (24 *mai* 1860.)

Morselli, D. M. P., aide de clinique médicale, Arcispedale di S. Maria Nuova, à Florence. (4 *juin* 1874.)

Muller (Frederich), professeur à l'Université, vice-président de la Société d'anthropologie de Vienne, 18, Maxner Gasse, Landstrane, à Vienne (Autriche). (15 *octobre* 1874.)

Nicolucci (Giustiniano), à Isola-di-Sora, par Naples. (4 *février* 1864.)

Nilsson (Sven), professeur honoraire, à Lund (Scanie). (15 *février* 1872.)

Nott (J.-C.), à Mobile (Etats-Unis). (17 *novembre* 1859.)

Owen (Richard), professeur, à Londres. (20 *août* 1863.)

Padilla (don Mariano), à Guatemala. (1er *août* 1861.)

Pedro d'Alcantara (S. M. dom), empereur du Brésil, à Rio Janeiro. (6 *janvier* 1876.)

Pigorini, fondateur et directeur du musée préhistorique et ethnographique de Rome. (16 *juin* 1881.)

Pitt Rivers (le major général), président de l'Institut anthropologique de Grande-Bretagne et d'Irlande, à Londres. (4 *août* 1881.)

Powell (le major J.-W.), président de la Société d'anthropologie de Washington, directeur du bureau d'Ethnologie, à Washington. (2 *février* 1882.)

Pulsky (François de), ancien président du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Budapest. (7 *novembre* 1878.)

Ribeiro, ingénieur des mines, directeur de la carte géologique de Portugal, à Lisbonne. (7 *novembre* 1878.)

Rutimeyer (Ludwig), à Bâle. (7 *juillet* 1864.)

Sasse (A.), D. M. P., à Zaandam (Hollande). (18 *décembre* 1873.)

SCHAAFFHAUSEN, professeur d'anthropologie, à Bonn (Prusse rhénane). (19 *novembre* 1863.)

SCHMIDT (Waldemar), professeur à l'université de Copenhague. (4 *novembre* 1875.)

SERRANO (Matias-Meto), président de la Société d'anthropologie de Madrid. (17 *octobre* 1865.)

SQUIER, à New-York. (9 *janvier* 1868.)

STAPLETON, à Dublin. (1er *décembre* 1859.)

STEENSTRUP, directeur du Muséum de zoologie, à Copenhague. (5 *février* 1872.)

STIEDA, professeur à Dorpat (Russie).

THURNAM (John), à Devizes (Wiltshire, Angleterre). (19 *novembre* 1863.)

TULLOCH (Le colonel), à Londres. (5 *juillet* 1860.)

TURNER, professeur à l'Université de Cambridge (Angleterre). (7 *novembre* 1878.)

TYLOR, président de l'institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, à Londres. (5 *août* 1880.)

TYTLER (Robert), gouverneur du Bengale, à Umballa. (1er *février* 1866.)

VAN DUBEN, professeur et directeur du Musée, à Stockholm. (4 *avril* 1878.)

VELASCO (Gonzalès), Paseo de Atocha, museo antropologico, à Madrid. (15 *décembre* 1859.)

VIRCHOW, D. M., député de Berlin. (9 *décembre* 1867.)

VOGT (Le professeur Carl), à Genève. (16 *août* 1863.)

WORSAAE, conseiller d'Etat, conservateur du Musée des antiquités du Nord, à Copenhague. (15 *février* 1872.)

Correspondants.

I. *Correspondants nationaux.*

ALLAIRE, médecin principal au camp de Châlons. (6 *janvier* 1862.)

AMÉ (Edgar), sous-inspecteur des douanes au Tonkin. (4 *mars* 1875.)

ARMAND (Adolphe), médecin-major. (7 *juillet* 1864.)

AUBE, capitaine de vaisseau, à Rochefort. (15 *mars* 1874.)

BASSIGNOT, médecin de la marine, à Saint-Denis (Réunion). (4 *février* 1869.)

BENOÎT (Barthélemi), chirurgien de 1re classe de la marine, au Sénégal. (15 *décembre* 1859.)

BER (Théodore), à Lima (Pérou). (18 *mars* 1876.)

BERNADET (Charles), à Londres. (19 *janvier* 1865.)

BESTION, médecin de 1re classe de la marine, rue Saint-Roch, à Toulon. (17 *juillet* 1879.)

BIART (Lucien), à Orizaba (Mexique). (16 *janvier* 1862.)

Boyer, D. M. P., médecin de la marine, à Brest. (18 *mai* 1878.)

Cabaret de Saint-Cernin, lieutenant de vaisseau, commandant la station de Taïti. (18 *juillet* 1861.)

Cazalis, D. M. P., à Morialı, pays des Bassoutos (Afrique australe). (1er *décembre* 1864.)

Cazalis, pharmacien de la marine, à Rochefort. (4 *mars* 1871.)

Celle (Eugène), D. M. P., à San-Francisco (Californie). (21 *août* 1862.)

Chanot, D. M. P., ex-chirurgien de la marine, à l'île de la Réunion. (22 *novembre* 1860.)

Chapuy (César), lieutenant au 98e de ligne. (17 *novembre* 1864.)

Chassagne, D. M., médecin major de 1re classe au 35e régiment d'artillerie, à Vannes. (19 *février* 1880.)

Chassin, D. M. P., à la Vera-Cruz. (21 *avril* 1870.)

Corne, consul au Japon, ex-officier de marine, 40, rue Saint-Séverin. (2 *janvier* 1879.)

Cornilliac, médecin de la marine. (18 *mars* 1869)

Crevaux, D. M. P., médecin de 2e classe de la marine. (18 *mars* 1876.)

Dally (Aristide), commandant d'infanterie. (6 *juin* 1867.)

Daninos, conservateur au musée de Boulacq, au Caire. (17 *février* 1860.)

De la Bruyère, artiste peintre, à Alger. (9 *février* 1880.)

Desmazes, capitaine du génie (2e régiment), 3, rue Philippy, à Montpellier. (22 *janvier* 1880.)

Duhousset (Le colonel), 11, rue Jacob. (20 *août* 1863.)

Faure, D. M. P., médecin de colonisation à Chéraga (Algérie). (7 *juin* 1860.)

Fontan (Alfred), à Mazamet (Tarn). (19 *juillet* 1860.)

Fristo, médecin-major de 1re classe. (4 *mai* 1860.)

Gaillardot, D. M. P., médecin sanitaire de France, à Alexandrie (Égypte). (16 *juillet* 1874.)

Henry (R.), capitaine du génie, aide-de-camp du général Chanzy, à l'ambassade, à Saint-Pétersbourg. (30 *décembre* 1877.)

Hurst (Marie-Joseph), médecin en chef, à Laghouat (Algérie). (7 *décembre* 1863.)

Jacquemet, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier. (1er *décembre* 1859.)

Jouvin, premier pharmacien de la marine, professeur à l'École de médecine navale, à Rochefort. (21 *mai* 1873.)

Lacassagne, médecin de la marine, à Marseille. (4 *février* 1869.)

Lagrené (De), consul de France, à Moscou. (16 *janvier* 1879.)

Lautré, médecin missionnaire, à Thaba-Bossiou (montagnes de la Nuit, Afrique australe). (21 *août* 1862.)

Léger (H.), D. M. P., à la Guadeloupe. (7 *janvier* 1864.)

Mac-Carty, conservateur du musée d'Alger. (17 *avril* 1879)

MARTIN, D. M., conseiller municipal d'Alger. (17 *avril* 1879.)

MAZÉ (Hipp.), commissaire de marine. (17 *novembre* 1859.)

MIRANDE, juge au tribunal de Karikal (Indes françaises). (17 *décembre* 1868.)

MOLINIER, pharmacien de la Société des voyages d'études, à Bussière (Loire). (20 *juin* 1878.)

MONDIÈRES (Alfred-Théophile), médecin de la marine. (7 *août* 1871.)

MONTANO, D. M. P., chargé d'une mission du gouvernement en Malaisie. (17 *avril* 1879.)

MONTROUZIER (Le père), missionnaire à la Nouvelle-Calédonie. (2 *décembre* 1860.)

PICHON, D. M. P., à Shang-Haï (Chine.) (7 *novembre* 1872.)

PIGNÉ, D. M., à San-Francisco (Californie). (2 *avril* 1863.)

PETITOT (L'abbé), missionnaire, fort Good Hope, district de la rivière Mackensie (Amérique septentrionale), 26, rue Saint-Pétersbourg. (7 *novembre* 1872.)

PRENGRUEBER, D. P. M., médecin de colonisation, à Palestro. (4 *août* 1881.)

REGNY-BEY (DE), chef du service central de statistique d'Egypte, membre de l'Institut égyptien, à Alexandrie (Égypte). (16 *juillet* 1874.)

RENARD (Alexandre), médecin-major en chef à Batna (Algérie)., (2 *juin* 1864.)

ROCHER (Émile), employé aux douanes chinoises, à Shang-Haï. (1881.)

ROUVIÈRE (Le capitaine DE), officier d'ordonnance du général Faidherbe. (19 *décembre* 1867.)

SAINTE-MARIE (DE), consul de France à Raguse. (20 *mai* 1880.)

SANREY, D. M. P., ex-médecin-major, médecin de colonisation, à Souk-Ahras, province de Constantine (Algérie). (15 *mai* 1878.)

SÉRIZIAT, médecin-major. (3 *mai* 1866.)

SISTACH, médecin-major au 11e bataillon de chasseurs à pied. (6 *février* 1862.)

TIRANT, D. M. P., administrateur des affaires indigènes à Saïgon (Cochinchine). (19 *novembre* 1874.)

TISSOT, ministre de France à Constantinople (Turquie). (2 *mars* 1876.)

TOMMASINI, D. M. P., à Mascara (Algérie). (15 *avril* 1880.)

TOUCHARD, chirurgien de 1re classe de la marine, au Gabon. (5 *mai* 1864.)

VALENTIN, voyageur en Afrique. (2 *octobre* 1873.)

VINCENT, médecin de la marine. (2 *décembre* 1869.)

WALTHER (Charles), premier médecin en chef de la marine, à la Basse-Terre (Guadeloupe). (18 *mai* 1865.)

WALTHER DE LA TOUR, (E.), D. M. P., ex-médecin de la marine de l'Etat. (5 *mars* 1874.)

II. *Correspondants étrangers.*

ALBA (Léon y), D. M. P., à Lima (Pérou). (6 *janvier* 1861.)

ALMAGRO, D. M. P., à Madrid. (19 *juin* 1862.)

ANOUTCHINE (Dimitri), secrétaire de la section anthropologique de la Société des Amis des sciences naturelles de Moscou, Musée polytechnique, à Moscou (Russie.) (3 *mai* 1877.)

ARBO, D. M., à Drammen (Norwège). (29 *mai* 1880.)

AUDAIN, D. M. P., à Port-au-Prince (Haïti). (18 *août* 1859.)

BELLUCI, professeur à l'Université de Pérouse (Italie). (7 *novembre* 1878.)

BENEDICK, professeur à l'Université de Vienne, I, Franciskaner, Platz 5 (Autriche). (7 *novembre* 1878.)

BENSENGRE (Basile), D. M. P., membre de la Société d'anthropologie, grande Moltchanoska (maison Maylowsky, à Moskou). (16 *octobre* 1873.)

BETZ, professeur et directeur du laboratoire d'anatomie à l'Université de Kiew (Russie). (4 *décembre* 1879.)

BOISLINIÈRES (Charles DE), membre de l'Académie des sciences de Saint-Louis (Missouri). (2 *novembre* 1865.)

BRABROOK, directeur de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande; à Londres. (5 *août* 1880.)

BRUCHET (Antonio). (30 *juillet* 1868.)

CALONGE (Belisario), D. M. P., à Truxillo (Pérou). (3 *janvier* 1861.)

CARR (Lucien), assistant curator of the Peabody museum, Harwards university, Cambridge (Massachusetts U. S.). (26 *octobre* 1879.)

CARROW, D. M., à Canton (Chine). (16 *janvier* 1879.)

CHAKIR, attaché militaire à l'ambassade ottomane, rue Laffitte. (5 *août* 1875.) (Pierbe Orléano, 22, rue Rubice).

CHOUDENS (Joseph DE), D. M. P., à Porto-Rico Antilles. (16 *mai* 1861.)

CONSTANTINESCU (Barbe), docteur en philosophie, professeur d'histoire à Bucarest. 3 (*avril* 1879.)

CORA (Guido), directeur du *Cosmos*, 77, rue de la Providence, à Turin. (6 *novembre* 1873.)

COSTA (Simoès da), professeur à l'Université de Coïmbre (Portugal). (1er *février* 1866.)

COURIARD (Alfred), D. M. P., Grande-Koniuchenui, à Saint-Pétersbourg. (18 *mars* 1875.)

COURRIÈRE, à Saint-Pétersbourg. (18 *juillet* 1873.)

DARLING (W.), professeur d'anatomie descriptive aux Universités de New-York et de Vermont, à New-York (Etats-Unis). (8 *novembre* 1877.)

DAVIS (Chas.-Henry, Stanley), D. M., à Mériden (Connecticut, Etats-Unis). (2 *janvier* 1873.)

DELMAS (Louis-H.), D. M., membre numéraire de la Société anthropologique espagnole de Madrid, fondateur de la Société anthropologique de Cuba, à La Havane. (3 *janvier* 1878.)

DERIZANS (Benito), D. M. (Brésil). (20 *avril* 1876.)

DESTRUGES (Alcide), D. M. P., à Guayaquil (République de l'Equateur). (19 *février* 1863.)

DUNAUT, D. M., à Genève. (9 *janvier* 1868.)

FERNANDÈS (Antonio-Francisco), D. M. P., à Rio-Janeiro (Brésil). (4 *avril* 1861.)

FRÜS, professeur à l'Université de Christiania (Norwége). (18 *mars* 1876.)

FRYER (Le major), commissaire du gouvernement anglais en Birmanie, à Calcutta. (5 *avril* 1877.)

GARDO (Manuel), membre fondateur de la Société d'anthropologie de Madrid. (19 *octobre* 1865.)

GROSS, D. M., à La Neuville, canton de Berne (Suisse).

HAYNES (Henry-W)., professeur à l'Université de Boston, 239, Beacon Street, Boston (Massachusetts, Etats-Unis). (7 *novembre* 1878.)

HAZELIUS, D. M. P., directeur du musée ethnographique scandinave à Stockholm. (5 *novembre* 1874.)

HILDEBRAND (Hans), D. M. P., 1er conservateur au musée royal d'archéologie à Stockholm. (15 *octobre* 1874.)

HITCHMAN, membre fondateur de la Société d'anthropologie de Liverpool, 29, Erskine-street. (4 *novembre* 1869.)

HYDE CLARKE, *local Secretary of the Anthropological Society of London*, président de l'Académie d'Anatolie, à Smyrne. (15 *juin* 1865.)

ITALIA-NICASTRO, D. M., à Palazzolo-Acreide (Sicile). (5 *juillet* 1866.)

IWANOFSKY, D. M. V. Vyborskaïa Storma, Finshi peredulok, maison Opotchinina, à Saint-Pétersbourg (Russie). (4 *décembre* 1879.)

JANSSENS, D. M., à Bruxelles, 21, rue des Comédiens. (18 *novembre* 1869.)

JONES (W.), ingénieur, à Bruxelles, 18, rue Marmix. (20 *décembre* 1866.)

KALINDERO, D. M. P., à Bucharest. (13 *mai* 1869.)

LA CALLE (Antonio de), privat docent (linguistique) à l'Université de Genève (17 *mars* 1881.)

LANDRY, professeur à l'Université de Québec (Canada). (16 *mai* 1861.)

LESQUIZAMON (D. Juan, Martin), ministre du gouvernement de la province de Salta (république Argentine). (21 *juin* 1877.)

LITTON FORBES, membre de la Société de géographie de Londres, ancien méddcin aux consulats anglais en Océanie, Chandos club, Langham Place, à Londres.

MACEDO PINTO, professeur à l'Université de Coïmbre (Portugal). (1er *février* 1866.)

MEYER (A.), directeur du musée d'histoire naturelle de Dresde. (16 *décembre* 1880.)

Montelius (O.), D. M. P., 2e conservateur au musée royal d'archéologie à Stockholm. (15 *octobre* 1874.)

Moreno, 128, Florida-Altos, à Buénos-Aire. (4 *juin* 1873,) Hôtel du Palais-Royal (place).

Moreno Maiz, D. M., à Lima (Pérou). (18 *août* 1864.)

Morris (J.-P.), à Ulverston, Angleterre. (8 *avril* 1867.)

Much, secrétaire général de la Société d'anthropologie, à Vienne. (5 *décembre* 1878.)

Munoz Luna, membre fondateur de la Société d'anthropologie de Madrid. (19 *octobre* 1865.)

Novaro, D. M., professeur agrégé à la Faculté des sciences de Buenos-Ayres, 18, rue de Constantinople. (16 *mai* 1878.)

Ossowsky G., membre de la commission archéologique des sciences de Cracovie, Alica Slawkowska, 228, à Cracovie. (17 *avril* 1879.)

Pagliani, professeur de physiologie à l'Université de Turin. (12 *novembre* 1877.)

Pallis (Alexis), professeur à l'Université d'Athènes. (19 *octobre* 1865.)

Pengelly W., membre de la Société royale de Londres, à Torquay Devonshire, Angleterre. (8 *janvier* 1874.)

Philikonoff, conservateur du musée des armures au Kremlin, à Moscou. (4 *décembre* 1879.)

Pichardo Gabriel, membre correspondant de la Société anthropologique espagnole de Madrid, fondateur de la Société anthropologique de Cuba, à la Havane. (3 *janvier* 1878.)

Pilar (Georges), professeur de géologie à l'Université d'Agram (Autriche-Hongrie. (16 *juillet* 1874.)

Posada Arango, D. M., professeur à Médelline (Etats-Unis du Sud). (7 *juillet* 1870.)

Putnam (F.-W.), conservateur en chef du musée Peabody, Harward university, à Cambridge (Massachussett). (2 *février* 1882.)

Profillet le (R. P.), missionnaire, à Haïti. (5 *mai* 1864.)

Rangabé (Alexandre), membre de la Société d'archéologie d'Athènes, ministre de Grèce. (19 *octobre* 1865.)

Régalia (E.), au musée anthropologique de Florence (Italie.) (2 *août* 1877.)

Retzius (Gustaf), professeur agrégé à la Faculté de Stockholm. (20 *février* 1873.)

Romer (Floris), professeur à l'Université de Pesth (Hongrie). (17 *novembre* 1867.)

Rudler (F.-W), vice-président de l'Institut anthropologique de Grande-Bretagne et d'Irlande, à Londres. (4 *août* 1881.)

Saleh-Choukry, D. M. P., médecin de la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital du Caire (Egypte), 49, rue Monge. (6 *juin* 1877.)

SCHLAGINTWEIT (Emile), à Würzburg. (3 *mars* 1864.)

SCHORTT (John), Inspecteur général de la vaccination à Madras, membre de la Société d'anthropologie de Londres, à Madras (Indes anglaises). (5 *août* 1875.)

SIGERSON, D. M., professeur de biologie à l'Université de Dublin, 3, Clare Street, à Dublin. (7 *novembre* 1878.)

SMIRNOW (Michel), maison Tamanishecff, à Tiflis. (22 *novembre* 1877.)

TAVANO, D. M., à Rio-Janeiro. (27 *novembre* 1878.)

TIHOMIROFF (A.), secrétaire de la Société impériale des Amis des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, à Moscou. (4 *décembre* 1879.)

TODD (Spencer), secrétaire général du gouvernement de la colonie, au Cap de Bonne-Espérance. (19 *juin* 1879.)

TORRES (Melchior), professeur agrégé à l'Ecole de médecine de Buenos-Ayres. (20 *novembre* 1879.)

TUBINO, 82, Huertas, à Madrid. (30 *juillet* 1868.)

VAN DER KINDÈRE (Léon), agrégé près la Faculté de philosophie et lettres de l'Université libre de Bruxelles. (7 *novembre* 1872.)

VARELA, commissaire à l'Exposition pour la république Argentine. (7 *novembre* 1878.)

VASCONCELLOS-ABREU (DE), à Coïmbre. (2 *novembre* 1875.)

VIANNA, D. M., à Pernambuc (Brésil). (21 *juin* 1877.)

VOLDRICH, secrétaire de la Société d'anthropologie, à Vienne (Autriche). (5 *décembre* 1878.)

VON KAUFFMANN (Le général), gouverneur général du Turkestan, à Tachkent (Russie). (7 *février* 1877.)

WALLIS (Juan-N.), D. M., consul de Colombie à Bruxelles. (7 *décembre* 1871.)

WILSON (Daniel), professeur à l'université de Toronto (Canada). (15 *avril* 1875.)

WITHALL, à Genève. (23 *janvier* 1868.)

WRZESNIOWSKI, professeur d'anatomie à l'université de Varsovie, 12, rue Alexandria, à Varsovie. (18 *mars* 1880.)

ZAWISZA, archéologue, à Varsovie. (5 *novembre* 1874.)

ZOGRAPF, membre du comité de l'Exposition anthropologique, à Moscou. (4 *décembre* 1879.)

COMITÉ CENTRAL

MM. D'ABBADIE.
AUBURTIN.
BATAILLARD.
BORDIER.
CHERVIN.
COLLINEAU.
COUDEREAU.
DARESTE.
DELASIAUVE.
DUREAU.
GIRARD DE RIALLE.
MATHIAS DUVAL.
HAMY.
HOVELACQUE.
ISSAURAT.
MM. LEGUAY.
LETOURNEAU.
LUNIER.
MAGITOT.
POZZI.
PRAT.
PROUST.
ROUSSELET.
SAUVAGE.
THULIÉ.
TOPINARD.
TRÉLAT.
VAISSE.
ZABOROWSKI.

ANCIENS PRÉSIDENTS

Membres du Comité central.

MM. BÉCLARD.
BERTILLON.
BERTRAND.
DALLY.
FAIDHERBE.
GAUSSIN.
GAVARRET.
LAGNEAU.
MM. DE MORTILLET.
PARROT.
PLOIX.
PRUNER-BEY.
DE QUATREFAGES.
DE RANSE.
MARTIN (HENRI).
SANSON.

LISTE GÉNÉRALE

DES PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTE.

En 1859	MM.	MARTIN-MAGRON.
1860		L. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.
1861		BÉCLARD.
1862		BOUDIN.
1863		DE QUATREFAGES.
1864		GRATIOLET.
1865		PRUNER-BEY.
1866		PÉRIER.
1867		GAVARRET.
1868		BERTRAND.
1869		LARTET.
1870-71		GAUSSIN.
1872		LAGNEAU.
1873		BERTILLON.
1874		FAIDHERBE.
1875		DALLY.
1876		DE MORTILLET.
1877		DE RANSE.
1878		MARTIN (Henri).
1879		SANSON.
1880		PLOIX.
1881		PARROT.
1882		THULIÉ.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

DE 1859 A 1880.

BROCA (Paul), fondateur.

COMITÉ CONTENTIEUX.

MM. GALIN, notaire.
NICQUEVERT, avoué près le Tribunal de première instance.
LAURENT (Abel), agent de hange.

SOCIÉTES SAVANTES ET PÉRIODIQUES

AVEC LESQUELS LA SOCIÉTÉ ÉCHANGE SES PUBLICATIONS

FRANCE

Académie Stanislas de Nancy.
Archives de médecine navale.
Bulletin du Muséum d'histoire naturelle de Lyon.
Matériaux pour servir à l'histoire de l'homme primitif.
Mémoires de médecine et de chirurgie militaires.
Philosophie positive.
Revue des sciences naturelles de Montpellier.
Revue scientifique.
Société académique de l'Aube, à Troyes.
Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres de la Loire, à Saint-Etienne.
Société d'anatomie.
Société d'anthropologie de Lyon.
Société des antiquaires de Normandie, à Caen.
Société archéologique de Senlis.
Société archéologique de Constantine.
Société archéologique de Sens.
Société archéologique des Côtes-du-Nord, à Saint-Brieuc.
Société des architectes de Paris.
Société de biologie.
Société de climatologie algérienne, à Alger.
Société dunoise de Chateaudun.
Société d'émulation d'Abbeville.
Société d'émulation de l'Allier, à Moulins.
Société d'émulation de Montbelliard.
Société départementale d'archéologie et de statistique de la Drôme
Société géologique de France.
Société de géographie de Marseille.
Société de géographie de la province d'Oran.

Société de géographie de Paris.
Société d'histoire naturelle de Toulouse.
Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux.
Société médicale des hôpitaux.
Société parisienne d'archéologie.
Société polymatique du Morbihan, à Vannes.
Société savoisienne d'histoire et d'archéologie de Chambéry.
Société des sciences naturelles de l'Yonne, à Auxerre.
Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.
Société de statistique de Paris.
Société de statistique de Marseille.

ÉTRANGER

Allemagne.

Akademie der Wissenschaften, Munich.
Archiv für Anthropologie, Freibourg en Brisgau.
Ausland, Munich.
Gesellschaft für Anthropologie, Berlin.
Gesellschaft für œkonomie, Kœnigsberg.
Verein für Erdkunde, Dresde.

Alsace-Lorraine.

Société d'histoire naturelle, Colmar.

Angleterre.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Londres.
Le journal Nature, Londres.
Journal of Anatomy, Edinburgh.
Société royale de géographie de Londres.

Autriche.

Anthropologiche Gesellschaft, Vienne.

Belgique.

Académie royale des sciences, lettres et arts de Belgique.
Société d'anthropologie de Bruxelles.

Egypte.

Institut égyptien, Alexandrie.

Etats-Unis.

Academy of Sciences, Saint-Louis.
The American Naturalist, Boston.
American Philosophical Society, Philadelphie.

Boston Society of natural history.
Department of the interior, United States geological Survey.
Essex Institute of Salem.
Museum Comparative Zoology, Cambridge.
Peabody Museum, harwards University, Cambridge.
Smithsonian Institution, Philadelphie.

Hollande.

Institut royal de La Haye pour la géographie, l'ethnographie et la philologie des Indes orientales néerlandaises.

Indes anglaises.

Asiatic Society of Bengale, Calcutta.
Journal asiatic society of Japan.

Italie.

Le Cosmos, Turin.
Societa d'Anthropologia e d'Etnologia, Florence.

Russie.

Société impériale des naturalistes, Moscou.
Société des amis des sciences naturelles de Moscou.
Société impériale de géographie de Saint-Pétersbourg.

Suède.

Société d'anthropologie de Stockholm.
Tidskrift för anthropologi och kulturhistoria a Stockholm.

Suisse.

Société de géographie, Genève.
Société vaudoise des sciences naturelles, Lausanne.

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

441e SÉANCE. — 5 janvier 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. PARROT, président sortant, prononce l'allocution suivante :

Messieurs,

La mission que vous m'aviez confiée va finir. Après avoir présidé pendant une année à vos travaux, je vais rentrer dans le rang ; je vais retourner à la place où m'avaient pris vos suffrages. Laissez-moi vous remercier encore une fois de cette haute marque d'estime. Laissez-moi vous dire aussi que je m'en vais plein de gratitude pour la bienveillance que vous n'avez cessé de me témoigner. Par elle, nos discussions, souvent animées, mais toujours libres et courtoises, n'ont jamais dépassé les limites tracées par nos statuts. — Mais j'ai hâte de transmettre la présidence à notre cher et éminent collègue M. le docteur Thulié.

En le nommant, vous vous êtes rappelé les nombreux services qu'il nous a rendus comme savant, et surtout comme membre et président du conseil général de la Seine et du conseil municipal de Paris. — Je l'invite à prendre possession de ce fauteuil, où je suis très heureux de l'installer.

M. Thulié, en prenant place au fauteuil, s'exprime ainsi :

Messieurs,

Je remercie la Société du grand honneur qu'elle me fait en me portant au fauteuil de la présidence ; mais cet honneur est périlleux quand on est appelé à remplacer le savant qui a dirigé vos travaux pendant l'année qui vient de s'écouler. Ses titres scientifiques sont nombreux et de premier ordre, les miens n'existent pour ainsi dire pas ; le peu que j'ai produit n'a pu peser que d'un poids bien faible pour me faire accorder vos suffrages. Vous n'avez tenu compte que de ma bonne volonté et des efforts que j'ai faits au dehors pour procurer à la science que nous cultivons plus d'expansion, plus de moyens de travail, pour donner à votre parole plus de retentissement, pour mettre enfin, à côté de la Société où les hautes questions de l'anthropologie se discutent et s'éclaircissent, l'école qui forme les savants et les chercheurs de l'avenir. Oui, j'ai fait tous mes efforts pour aider notre regretté maître Broca dans la fondation de l'Institut anthropologique et c'est pour moi l'objet d'une satisfaction profonde que de me rappeler qu'il m'a été possible de contribuer à la réussite des généreux projets de ce grand initiateur.

C'est là, messieurs, ce que vous avez voulu reconnaître en me nommant votre président ; mais cette haute récompense est disproportionnée avec les services que j'ai pu rendre.

Aujourd'hui l'anthropologie a pris chez nous un essor qu'aucun malheur ne pourra arrêter, la preuve est faite ; les remarquables travaux de nos anthropologistes l'imposent dans le présent et l'école d'anthropologie assure son avenir. Et son succès grandira à mesure que la connaissance de l'homme se répandra davantage ; aujourd'hui nous voyons accourir de toutes parts des adeptes et des curieux de la science qui ne sont plus révoltés, mais éblouis par les découvertes qu'elle a faites. Les recherches sur notre passé, les études sur notre existence intime et sur la place que nous occupons dans la nature attirent tous les esprits ; les savants

qui traitent de ces grands sujets sont religieusement écoutés et leurs leçons sont retenues et répétées. Mais il ne faut pas oublier que l'esprit de l'homme est pratique avant tout et que pour l'humanité la science ne vaut que par ses applications.

Certes les études anatomiques et biologiques, la zoologie comparée forment la base, l'unique base de l'anthropologie ; ce sont les sciences primordiales, la source intarissable de travaux indéfinis, car on aura toujours à découvrir, et chaque découverte n'est, pour ainsi dire, que le point de départ de découvertes nouvelles. Mais il ne faut pas oublier que ces bases scientifiques qu'il est indispensable d'élargir et de consolider sans cesse, que ces études profondes, ces matériaux accumulés doivent servir aussi à l'étude de la collectivité humaine ; il est impossible de ne pas les relier, les coordonner, de ne pas s'en servir pour se livrer à la recherche des lois de l'évolution de l'homme que nous voyons isolé, sans défense, sans industrie, pour ainsi dire sans langage à ses débuts sur la terre, et que nous trouvons aujourd'hui réuni en sociétés si compliquées, où les arts sont innombrables et le bien-être relativement prodigieux.

La Société évolue toujours et a grandement besoin d'évoluer encore, mais que ne devons-nous pas entrevoir dans l'avenir quand nous regardons en arrière le chemin parcouru?

N'est-ce pas chez nous aussi, mieux que partout ailleurs, que l'on pourra étudier les lois des manifestations cérébrales de l'homme en observant ces manifestations dans les différentes races, dans les différents milieux, jusque dans leurs différentes expressions pathologiques? Toutes les sciences anthropologiques depuis l'anatomie la plus analytique jusqu'à la linguistique contribueront à résoudre ces problèmes qui restaient insolubles et inabordables tant que les savants n'avaient pas en main les armes que l'anthropologie leur a déjà fournies et qu'elle continuera à leur fournir encore.

Nous ne devons pas être surpris du succès de notre jeune science; les esprits élevés sont irrésistiblement poussés vers

la connaissance des lois qui régissent l'humanité et le bon sens indique à tous que c'est chez nous que ces lois doivent se découvrir.

Aussi, malgré les 16 membres que nous avons eu le malheur de perdre dans le courant de 1881, chiffre énorme qui n'avait jamais été, je ne dirai pas atteint, mais même jamais approché, la Société a-t-elle eu une augmentation effective de 33 membres. Au 1er janvier de 1881, le nombre des sociétaires s'élevait au chiffre de 720 ; au 1er janvier de cette année, il s'élève au chiffre de 753.

Voici le détail :

Pendant l'année 1881 ont été inscrits :

Membres titulaires de Paris.	32	49
Membres titulaires de province. . . .	17	
Membres associés étrangers..		2
Correspondants nationaux.		1
Correspondants étrangers.		3
Total.		55
Il y a eu 6 démissions.		6
Décès		16
Augmentation effective		33
Total égal. . . .		55

C'est à vos mérites, messieurs, et à vos remarquables travaux qu'est due cette prospérité qui me rend d'autant plus fier de l'honneur que vous m'avez fait.

Encore une fois, messieurs, je vous remercie.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de M. Brierre de Boismont. — M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret d'annoncer à la Société la mort d'un de nos collègues, M. le docteur Brierre de Boismont, aliéniste distingué ; il était membre titulaire depuis 1862.

Légion d'honneur. — Je vous annonce aussi que notre agent, M. Drouault, vient d'être décoré sur la proposition du grand chancelier de la Légion d'honneur, M. le général

Faidherbe, ancien président de la Société. Le décret vise non seulement les services militaires de notre agent, mais aussi les « services signalés rendus depuis dix ans à la Société d'anthropologie de Paris et à l'Association française pour l'avancement des sciences ». (*Officiel* du 31 décembre 1881.)

CORRESPONDANCE.

1° Lettres de M. le comte de Neverlée, de M. Gauthiot, de M. Mismer et de M. L. Pigorini, directeur du Musée d'anthropologie de Rome, remerciant la Société de leur nomination comme membres titulaires ou correspondant.

2° Lettres de M. Lavagne, de Cochinoco (République Argentine) et de M. Mugnier, médecin des Messageries nationales de Marseille, à Yokohama.

3° Série de mensurations et de contours de main et de pied envoyés par M. Robin.

4° *Tribu des Guechtoula, dans le Djurdjura.* Lettre de M. Camille Sabatier, du Fort National (grande Kabylie), à M. Topinard, dans laquelle se remarque le passage suivant :

« J'ai visité les populations qui habitent le plus haut du côté du Djurdjura et dans le voisinage des cimes. Il y a là une population qui porte encore aujourd'hui le nom de Gétules (Guechtoula, Sedka-Igouehdal ; Igouehdal est le pluriel de Guechtoul). Leur facies est tout différent de celui que vous avez remarqué. Ils sont petits de taille et grêles d'aspect, leur développement paraît correspondre à celui de nos jeunes gens de vingt ans. Leurs traits sont également juvéniles. Ce qu'il y a de plus caractérisque, c'est que *leur tête est petite et tout en boule.*

« Leur caractère est également un peu puéril. Ils passent vite du rire aux larmes. Leur colère est prompte, mais ne dure pas. Ils sont timides et doux avec un air assez accentué de mélancolie résignée.

« Ils n'ont d'autre industrie que celle du fer et du bois et sont d'ailleurs assez malhabiles. Peu s'adonnent à l'agricul-

ture, presque tous, au contraire ; se consacrent à l'élève du bétail en utilisant à cet effet les pâturages des cimes du Djurdjura. Comme ils sont misérables, ils ne sont pas propriétaires des bêtes qu'ils gardent. Celles-ci appartiennent aux Beni-Ouacif, Beni-Boudrar, Beni-Orttofs, Beni-Yanni, etc., et les pauvres Sedka n'en sont que les gardiens à cheptel. Vous savez combien le sentiment de la propriété individuelle est vif chez les Kabyles ; eh bien, au lieu de la propriété divise nous trouvons les pâturages indivis chez les Beni-Sedka. Les lots de culture sont divis, mais les diverses fractions ont droit de parcours indivis dans les pâturages qui forment la très grande partie de la surface totale. »

M. Topinard. « J'insiste sur l'intérêt que peuvent avoir ces tribus et ce type, semble-t-il, spécial. Peut-être est-ce à l'état de pureté le vrai type kabyle ancien, que j'ai entrevu, sinon reconstitué, par l'examen analytique des caractères mélangés que présentent aujourd'hui les populations comprises sous le nom de tribu des Beni-Raten et de tribu des Beni-Yanni. Vous vous rappelez qu'après avoir mis de côté les types arabes et les types blonds, j'aboutissais à admettre dans ces tribus un type que j'appelais Numide et un autre, Gétule. Je m'occupe de faire prendre des renseignements sur ces Guechtoula, et j'espère même que nous aurons de leurs crânes. »

OUVRAGES OFFERTS.

Statistique de la France pour 1878, t. VIII. Paris, 1881, in-4.

Haynes (Henry). *Discovery of Palæolithic Flint implements in Upper Egypt* (*Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences*, 1881). Broch. in-4.

Kobell. *Nekrolog*. Broch. in-8.

Hughes. *On the Antiquity of Man* (*Westmoreland Gazette*, 17 décembre 1881).

Maindron (M.). — *Les Races d'hommes de la Nouvelle-Guinée* (*Philosophie positive*, octobre 1881). Broch. in-8.

Gross (Victor). *Station de Corcelettes, époque du bronze.* Neuveville, 1882, in-4, 5 planches. — M. de Mortillet, en offrant ce travail de la part de l'auteur, s'exprime ainsi :

« L'abaissement des eaux des lacs de Neuchâtel et de Bienne a mis à découvert de nombreux dépôts lacustres. A Corcelettes, canton de Neuchâtel, on a pu constater une petite station robenhausienne près de l'ancien bord, contenant entre autres de nombreuses haches en pierre polie ; et une grande station plus en avant dans le lac, appartenant à la fin de l'âge du bronze, époque larnaudienne. C'est cette station que décrit M. Gross. On y a trouvé des objets fort intéressants. Le plus curieux est une grossière figurine d'animal en bronze massif. C'est la première statuette en métal signalée dans un gisement larnaudien ».

Luigi Pigorini. *I Terpen della Frisia,* Reggio dell'Emilia, 1881, in-8. — M. de Mortillet. « Les terpens sont des espèces de tumulus formés de rejets d'habitations. Ils ont les plus grandes analogies avec les terramares de l'Italie. Ils sont, comme ces dernières, exploités pour l'amendement des terres ; seulement, au lieu de remonter jusqu'à l'âge du bronze, ils paraissent dater du moyen âge ; en tous cas il renferment du fer. »

Musée préhistorique, gr. in-8, livraisons 23 à 26, contenant les planches LXXXIX à C, titres et tables. Paris, chez Reinwald. — M. de Mortillet. « J'ai l'honneur d'offrir à la Société, en mon nom et en celui de mon fils, les quatre dernières livraisons. En publiant cet ouvrage, qui est maintenant complet, nous nous sommes proposé un triple but :

« 1° Répandre les notions les plus précises et les plus exactes concernant la classification des temps et des objets préhistoriques ;

« 2° Fixer la nomenclature en déterminant d'une manière exacte le sens des mots par de bonnes figures ;

« 3° Présenter un répertoire renfermant autant que possible tous les types principaux. Les personnes qui ne peuvent pas dans leurs travaux et dans les discussions donner des figures

seront toujours à même d'indiquer celles du *Musée préhistorique*.

« Cet ouvrage, comme on le voit, ne cherche pas à prendre le lieu et place de ceux déjà publiés. Il vient tout simplement les compléter. C'est l'album de tous les traités parus jusqu'à ce jour. Les auteurs avaient promis 800 figures, ils en ont donné 1269. C'est donc le recueil le plus complet qui ait été publié. »

OBJETS OFFERTS.

Moulage d'une tête d'insulaire de l'île Mallicolo (Nouvelles-Hébrides). — M. Hamy offre à la Société le moulage de la tête d'un naturel de l'île Mallicolo (Nouvelles-Hébrides). Ce moulage présente un certain intérêt, car c'est le premier obtenu sur un nègre de cette race. Comme il est facile de le constater, cette tête présente une déformation artificielle extrêmement prononcée. M. Hamy ne refera pas l'historique de cette déformation après les remarquables descriptions de MM. Flower et Busk. Il veut seulement montrer que les insulaires de Mallicolo se distinguent de leurs voisins par une déformation toute singulière qui a été décrite pour la première fois par Cook et par Forster. Cette déformation se rapproche beaucoup de certaines déformations américaines ; de celle en particulier des populations anciennes des bords du lac Titicaca.

Grâce à ce moulage qui vient s'ajouter à ceux que Dumoutier a autrefois moulés au détroit de Torrès et aux îles Hawaii, il sera facile de se rendre compte de la diversité des déformations crâniennes des insulaires du Pacifique.

Mèche de poils trouvée dans un ovaire. — Le docteur W. Deslongchamps, de Caen, accompagne cet envoi de la note suivante :

« Caen, le 20 décembre 1881.

« En rangeant notre collection anthropologique, j'ai trouvé un objet qui peut-être pourrait vous intéresser. C'est un paquet de poils roux ou de cheveux, trouvés dans un des

ovaires de la femme Romain, exécutée en germinal an X, comme assassin ayant occis son mari par amour effréné pour un amant son complice, qui fut exécuté en même temps qu'elle. Cette jolie et aimable personne avait, paraît-il, des instincts de lubricité féroce. On a supposé que les cheveux restés dans son ovaire après un commencement de fécondation, qui a donné lieu à ce singulier produit, seraient une des causes de l'état satyriaque de cette femme.

« Si cela peut intéresser la Société, je la prie de vouloir bien accepter cet objet. »

RAPPORTS ADMINISTRATIFS.

Rapport du trésorier.

« J'ai l'honneur de déposer sur le bureau le livre des balances et le bilan au 1er janvier 1882, qui résume ainsi les comptes de l'exercice écoulé :

Actif.

En caisse à ce jour.	6 722 fr.	90	21 161 fr. 60
Rentes et valeurs.	14 238	20	
Compte de dépôt à la Société générale de crédit.	5	55	
G. Masson, éditeur (solde débiteur).	194	95	

Passif.

Société d'ethnologie (solde crédit.)..	9	60	39 60
Médailles (solde créditeur).. . . .	30	»	
Capital au 1er janvier 1882.			21122 fr. »

« En augmentation de 4 942 fr. 55. Mais cette somme ne peut être considérée comme acquise en totalité, car les troisièmes fascicules des *Bulletins* et des *Mémoires* qui devraient être distribués et soldés seront, aussitôt parus, payés sur ce reliquat.

« Outre les dépenses ordinaires, nous avons dû effectuer le versement des 1 000 francs votés par le comité central comme

contribution de la Société à l'érection d'un monument à la mémoire de notre regretté secrétaire général et placer en rente 5 pour 100 une somme de 1 048 fr. 40 représentant trois rachats de cotisations encaissés cette année.

« Enfin, le compte créditeur : *Médailles*, représente une somme de 30 francs versée par M. Babert de Juillé et destinée à l'achat d'une médaille à décerner à un instituteur français s'occupant de fouilles.

« Louis Leguay. »

CANDIDATURES.

M. Emile Rochet, employé aux douanes chinoises à Shanghaï, est présenté par MM. Gillebert d'Hercourt, Girard de Rialle, J. Vinson, Parrot et Topinard, comme correspondant national.

ÉLECTIONS.

MM. Mismer et le docteur Manouvrier sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Chancha de la république de l'Equateur;

PAR M. TOPINARD.

« Je vous présente, de la part du docteur Bouchut, qui l'a reçue d'un de ses clients, une de ces têtes préparées, dépourvues d'os et réduites au volume du poing que l'on rencontre çà et là sous diverses formes dans toute la région guaranie de l'Amérique du Sud et sous la forme présente, particulièrement chez les Jivaros, qui occupent les confins du Pérou et de la république de l'Equateur, sur les affluents supérieurs du fleuve des Amazones.

« J'en connais une douzaine de cas et plus en Angleterre et en France. A Paris, il s'en trouve deux au Muséum, une ici

dans nos collections donnée par M. Moreno-Maïz et celle-ci. Le docteur Duchenne (de Boulogne) en possédait deux; M. Pozzi, une. J'ignore ce qu'elles sont devenues. A Londres il y en aurait sept : une décrite par Bollaert, en 1861, dans les *Transactions de la Société ethnologique ;* une qui a figuré à l'exposition de Londres de 1872, une ayant appartenu au prince de Galles, une qui est au *British Museum*, et quatre dont parle Lubbock dans une note publiée dans le journal de l'*Anthropological Institute* de 1873. Ce sont deux de celles-ci qui étaient à notre exposition des sciences anthropologiques de 1878.

Le procédé de fabrication est aujourd'hui connu. On fait bouillir la tête avec des herbes aromatiques, on en brise les os qu'on fait sortir par la section cervicale, et dans la cavité qui reste on met des pierres échauffées dans l'eau bouillante. Peu à peu la tête se rétracte et arrive au volume incroyable que vous voyez.

« Ce sont, des trophées de guerre, la tête d'un chef ennemi qu'on se plaît à insulter après sa mort. L'opinion que c'étaient des idoles est aujourd'hui abandonnée.

« La tête que voici est remarquable à plusieurs égards; c'est la mieux décorée que je connaisse. Le visage tout d'abord, comme vous le voyez, est traversé de bandes rouges de peinture. Un long appendice en plumes d'oiseaux est suspendu aux deux lèvres. Des appendices analogues plus ou moins longs entremêlés d'élytres vertes de quelque grand coléoptère et d'ossements d'oiseaux sortent des oreilles, de l'intérieur de la tête par la section du cou, et du faîte même de la tête, à l'endroit où est une longue ficelle destinée à suspendre le trophée. Mais, messieurs, cette description mériterait d'être faite d'une façon complète et détaillée; il serait bon aussi que cette tête fût dessinée pour nos *Bulletins*, je vous propose de la renvoyer à l'examen de M. Hamy, qui est familier avec la question et a déjà publié dans la *Revue d'anthropologie* un mémoire important sur ce genre de trophée et sur les Indiens qui les préparent. »

M. le Président. M. Hamy est prié de faire un rapport sur

ce chancha. M. Topinard voudra bien transmettre au docteur Bouchut les remerciements de la Société pour le prêt de ce trophée.

COMMUNICATIONS.

Discussion sur les Fuégiens.

(Suite. Voir les séances du 17 novembre et du 15 décembre 1881.)

M. Deniker. J'ai l'intention de présenter quelques observations à propos des Fuégiens.

Au cours de la discussion, tous les côtés de la vie individuelle et sociale de cette intéressante peuplade se sont dessinés peu à peu et je n'ai que fort peu à ajouter à ce qui a été déjà dit par mes honorables collègues. Les renseignements que je vais donner sont puisés soit dans les ouvrages classiques de Fitz Roy[1], de Darwin[2], de Cunningham[3] et de d'Orbigny[4], soit dans les relations des voyages plus récents, comme par exemple celles du docteur Reynard[5], Giglioli[6], Böhr[7], et dans un manuscrit inédit de Dumoutier, de l'expédition de *l'Astrolabe*, que M. Hamy a bien voulu mettre à ma disposition. Enfin, j'y ajouterai quelques observations personnelles. A propos des *vêtements*, je remarquerai que les peaux de guanaco sont portées principalement dans la partie est du territoire habité par les Fuégiens, tandis que la peau de lou-

[1] Fitz-Roy, *Narrative of the Voyages and Adventures of* the Beagle, 2 vol. 1839.

[2] Darwin, *A Naturalist's Journal of Researches, etc., during a Voyage round the World*, Londres.

[3] Cunningham, *Notes of the Natural History of the strait of Maghellan, etc., Voyage of Nassau*, 1868-69.

[4] D'Orbigny, *l'Homme américain*, Paris, 1839.

[5] Dr Reynard, *Archives de médecine navale*, 1876, t. XXVI.

[6] Giglioli. *Viaggio intorno al globo della Reale Pirocorvetta Magenta*, 1876, Milano.

[7] Böhr, *Bericht von Feuerlandern am bord des Hansa* (*Zeitschrift für Ethnologie*, 1881, t. XIII, liv. 1, 2).

tre est usitée comme habillement au centre, et celle de phoque à l'ouest de l'archipel. M. Böhr a vu des Fuégiens près du cap Forward (détroit de Magellan) habillés avec de vieilles chemises et des gilets de flanelle de matelots européens. Quant aux ornements, d'après Giglioli, les femmes fuégiennes portent des colliers en coquilles et des bracelets fabriqués avec une pierre verte.

Quant aux *habitations*, on peut remarquer également que dans le centre du pays des Fuégiens elles sont formées de branches d'arbres, tandis qu'à l'ouest on les construit avec des peaux de phoque.

A propos des *animaux domestiqués* par les Fuégiens, j'ajouterai à ce qui a déjà été dit un fait que j'emprunte au grand ouvrage de Darwin sur la variation des animaux[1]; les Fuégiens, tout sauvages qu'ils sont, pratiquent une sélection artificielle pour obtenir certaines races de chiens qui leur sont utiles.

Je n'ai que quelques mots à dire à propos des caractères moraux. D'après Fitz-Roy, l'affection des parents pour leurs enfants est développée à un tel degré, qu'on leur reconnaît le droit de la propriété, tandis qu'il n'en existe pas pour les adultes. Le navigateur anglais raconte que, voulant acheter un chien chez un Fuégien, il a dû attendre le consentement d'un petit garçon auquel appartenait l'animal.

M. Miribelli, compagnon de M. Giglioli, à bord du *Magenta*, relate aussi un fait qui prouve un grand attachement de la mère fuégienne pour son enfant.

Les croyances religieuses des Fuégiens se réduisent à peu de chose.

D'après Darwin, ils croient à l'existence d'un homme noir qui habite les forêts et duquel dépendent la pluie et le beau temps. D'après Dumoutier, ils adorent la lune.

Les Fuégiens sont superstitieux ; ils croient aux songes, à

[1] Ch. Darwin, *De la variation des animaux et des plantes à l'état domestique*, vol. II, p. 219.

la vengeance des éléments, en cas de meurtre par exemple. Ils attachent quelque croyance superstitieuse aux cheveux; du moins, quand un officier du *Beagle* coupa une mèche de cheveux à un Fuégien, ce dernier, après l'opération, lui prit les ciseaux pour couper quelques cheveux de la tête de l'Européen et les jeta dans le feu. Nous n'avons constaté rien de pareil sur les Fuégiens du Jardin d'acclimatation; leurs femmes se sont docilement laissé couper les cheveux sans y faire attention.

Il faut croire, d'après Darwin, Cunningham et Fitz-Roy, que les Fuégiens considèrent l'absence de la barbe et de la moustache comme un signe de beauté; aussi les hommes arrachent-ils leurs poils du visage, pour plaire aux dames probablement. J'ai remarqué au Jardin d'acclimatation que, chaque fois que je montrais ma barbe et ma moustache aux femmes fuégiennes, ces dernières prononçaient quelques phrases et montraient par leurs gestes qu'il fallait arracher les poils.

Je passe maintenant aux caractères physiques et à la distribution géographique des Fuégiens.

C'est une erreur, qui a été répétée souvent, de croire que les Fuégiens habitent la partie tout à fait méridionale de l'Amérique du Sud.

Je présente ici la carte de la distribution de différentes tribus fuégiennes dressée par moi d'après différents documents, et l'on peut y voir que déjà d'Orbigny leur assignait un habitat dans le sud-ouest de l'Amérique du Sud.

D'après les informations puisées dans différents ouvrages, il faut admettre que toute la partie orientale de la grande île de la Terre de Feu est occupée par les *Yakanas* ou *Yakanas-Kuni*, qui, par leur haute taille ($1^m,80$ d'après Darwin), par leurs traits généraux et par leurs mœurs (ils ne sont pas navigateurs comme les Fuégiens), ressemblent énormément aux Patagons, et, de l'avis de tous les voyageurs, ne sont que des Patagons émigrés dans cette partie de l'île avant l'introduction du cheval sur le continent américain.

D'autre part, les rives des baies ou fiords de l'Otway-Wa-

ter et de Skyring-Water sont occupés, d'après Fitz-Roy, par la tribu des *Huemuls*, qui sont des métis de Patagons et de

Fuégiens. De cette façon, la zone d'habitat des véritables Fuégiens est refoulée encore plus à l'ouest que cela n'est indiqué sur la carte ajoutée au grand ouvrage de d'Orbigny.

Par contre, cette zone se prolonge beaucoup plus au nord de la limite tracée sur la carte en question ; elle va jusqu'à l'île Penias, dont les habitants sont décrits par Dumoutier et M. Reynard comme de véritables Fuégiens. D'après Fitz-Roy, on peut diviser les Fuégiens en trois tribus :

1° Les *Chonos*, habitant les îles tout le long des côtes du continent à partir du cap Tres-Montes jusqu'à l'entrée du détroit de Magellan (voir la carte) ; suivant l'auteur anglais, cette tribu habitait primitivement tout l'archipel de Chonos et l'île de Chiloé, mais fut refoulée peu à peu par les Araucaniens.

2° Les *Tekenicas*, habitant la partie ouest de l'archipel de la Terre de Feu autour du détroit de Magellan et jusqu'au détroit de Beagle.

3° Les *Alikhoolips* habitant les îles situées au sud du détroit de Beagle. Une des dernières îles habitée pareux est l'île Hermite, d'où proviennent nos Fuégiens du Jardin d'acclimatation.

M. Fitz-Roy distingue ces tribus en se basant principalement sur les différences de langue et de coutumes (différents modes de construire leurs canots, etc.) ; mais je tâcherai de prouver que cette différence est plus profonde et que du moins les *Alikhoolips* et les *Tekenicas* présentent deux types physiques différents.

Quant aux *Chonos*, nous avons fort peu de renseignements sur leur aspect physique. M. Reynard dit seulement qu'ils sont « bien faits » et Fitz-Roy leur donne une taille moyenne de $1^{m},65$.

Voyons maintenant les deux autres tribus :

Les *Tekenicas* sont faibles, mal bâtis, de petite taille, $1^{m},56$ en moyenne d'après Fitz-Roy, $1^{m},54$ d'après d'Orbigny et $1^{m},51$ d'après le docteur Böhr[1] ; la moyenne de tous ces ren-

[1] Chiffres individuels des quatre individus que M. Böhr a mesurés : 1,47 — 1,50 — 1,53 — 1,55.

seignements nous donne la taille des *Tekenicas* = 1m,53.

Les *Alikhoolips*, au contraire, sont forts, bien bâtis et de taille plus élevée ; d'après Fitz-Roy, leur taille moyenne serait de 1m,66 ; si la provenance des Fuégiens qu'on exposait au Jardin d'acclimatation est exacte, ce sont des *Alikhoolips*, et, en effet, ils ont une taille plutôt moyenne que petite. Voici les chiffres que MM. Manouvrier, Golstein et moi avons obtenus sur quatre hommes (je laisse de côté les femmes pour pouvoir comparer les chiffres) : 1m,59, 1m,60, 1m,62, 1m,65 ; moyenne 1m,62. La moyenne générale entre nos chiffres et celle de Fitz-Roy est de 1m,64.

Pour l'indice céphalique, on trouve la même différence.

Les trois *Tekenicas* mesurés par M. Böhr sont *nettement dolichocéphales* (indice céphalométrique moyen, 73)[1].

Les *Alikhoolips* mesurés par moi et mes collègues sont au contraire presque *tous brachycéphales*, leur indice moyen est de 80[2]. Certainement mes conclusions sont tirées d'un nombre de faits encore peu suffisants, mais je crois qu'on peut hasarder de dire que les Fuégiens ne présentent pas une race homogène, comme on l'a cru jusqu'à présent, et que cette petite peuplade déshéritée n'a pas échappé, plus qu'une autre, à un mélange de sang de différents éléments qui l'ont formée. »

M. Girard de Rialle croit, avec M. Deniker, que « les Fuégiens ne forment pas une race homogène. Pour ce qui est du langage, M. Girard de Rialle a constaté que le vocabulaire rapporté par Fitz-Roy n'a aucun rapport avec celui dont se servaient les Fuégiens qu'il a examinés au Jardin d'acclimatation. Les Fuégiens lui paraissent donc avoir au moins deux langues différentes. Il ne faudrait pourtant pas attacher trop d'importance à la diversité des langues parlées par les Fuégiens, car chacun sait que chez les peuplades sauvages les dialectes changent et se modifient très rapidement, en une ou deux générations.

[1] Chiffres individuels : 70, 73, 77.
[2] Chiffres individuels : 78,4 — 78,6 — 80,4 — 82,4.

On a constaté, par exemple, que, parmi certaines tribus qui peuplent la Californie moyenne, il y a des changements de dialectes tellement rapides, qu'en vingt ou trente années, les différents groupes de la même tribu transforment tellement leur langage, qu'ils ne se comprennent plus entre eux.

Il résulte de l'observation faite de leur vocabulaire que la langue des Fuégiens est polysynthétique comme la plupart des langues américaines. »

M. Bordier ne partage pas l'avis émis par M. Nicolas, dans la précédente séance, sur le sentiment de la religiosité, mais pour ne pas sortir du sujet qui occupe en ce moment la Société, il émet le vœu que la question de la civilisation en général soit portée à l'ordre du jour.

C'est sur le terrain anatomique qu'il voudrait porter cette question, car pour lui la civilisation est une aptitude cérébrale particulière qui se transmet de génération en génération. C'est pour cela qu'on n'a jamais vu un sauvage passé brusquement à l'état d'homme civilisé se conduire longtemps comme un homme civilisé. Les exemples donnés par MM. Letourneau et Hovelacque sont là pour en témoigner.

M. Hamy a étudié et décrit sommairement, dans le dernier fascicule des *Crania ethnica*, deux crânes fuégiens : l'un de Punta Arenas, l'autre du havre Merci, appartenant par conséquent au groupe des Pécherais proprement dits. Ces crânes sont dolichocéphales à 74.87. Celui qu'a décrit M. Huxley a l'indice 76.

M. Hamy émet le vœu que la carte fort intéressante qui accompagne le manuscrit de M. Deniker soit publiée dans les *Bulletins*.

M. Vinson. « Je ne prétends point contester les intéressantes observations que vous a présentées M. Girard de Rialle, relativement au langage des Fuégiens ; mais je voudrais faire remarquer, à propos du vocabulaire qu'il a recueilli et qu'il a comparé avec celui précédemment donné par un voyageur anglais, que les différences radicales observées peuvent peut-être ne pas être attribuées seulement

à des variations dialectales ou à l'excessive variabilité des langues américaines. Je crois du reste que cette variabilité a été exagérée. Mais il est une autre raison possible pour la méconnaissance des mots fuégiens. On sait combien il est difficile de transcrire des mots étrangers; les Anglais particulièrement sont moins aptes à ces transcriptions que les voyageurs des autres nations. Leur système graphique si imparfait les rend rebelles à l'exacte conception des sons et les met hors d'état de les représenter graphiquement d'une manière satisfaisante.

On me permettra, à ce sujet, d'insister sur l'inconvénient des vocabulaires, des listes de mots isolés. A tous les points de vue, et même au point de vue phonétique, il est bien plus avantageux de recueillir des phrases complètes et surtout, s'il est possible, des textes spontanés : chansons, contes populaires, etc. »

M. Girard de Rialle dit qu'il n'a pas été possible de faire avec les Fuégiens du Jardin d'acclimatation des études de phrases complètes ou de textes quelconques, car ces individus n'étaient pas accompagnés d'interprètes; faute de mieux, M. Girard de Rialle a dû se contenter de borner ses comparaisons linguistiques à des mots isolés.

M. Nicolas, au sujet de la partie de la communication de M. Girard de Rialle sur la variabilité des langues, rappelle qu'il a signalé autrefois une peuplade du Gabon dont les trafiquants avaient inventé une langue à leur usage, langue absolument différente de celle du vulgaire et gardée secrète. Elle servait à ces marchands à communiquer avec les Boulous (Bushmen) de l'intérieur.

Cette langue différait à ce point de la langue vulgaire que le mot *eau*, par exemple, qui se disait *erembe* dans l'une, se disait *aningo* dans l'autre.

En réponse à l'objection faite par M. Leguay dans la dernière séance, M. Nicolas croit encore que le procédé d'éclatement des flèches de verre signalé par M. Topinard, procédé par pression et rotation, n'avait pas été indiqué jusqu'ici.

Il croit également que le procédé en question n'était pas aussi directement applicable au silex et à l'obsidienne qu'au verre que l'on trouve déjà aplati et n'ayant pas besoin d'une taille préalable.

M. Hamy indique à M. Nicolas un travail spécial, sur la question, publié en Amérique et qui a pour auteur M. Paul Schumacher.

M. Leguay. « Je crois que les explications que j'ai données dans la dernière séance sur le procédé de taille employé par les Fuégiens n'ont pas été parfaitement comprises. Sans entrer dans de minutieux détails que ne comporte pas la discussion, je pense néanmoins qu'il est bon de déterminer quels sont les divers procédés de taille employés jadis pour façonner les silex, procédés qui, quoi qu'on ait avancé, ne sont qu'au nombre de trois, appliqués soit séparément, soit simultanément.

Je rejette, tout d'abord, ainsi que je l'ai fait en 1867, lors de son apparition, l'expression de *pierre éclatée* employée souvent depuis pour déterminer une époque à laquelle, cependant, la pierre était parfaitement taillée par l'homme. Cette expression ne peut s'appliquer qu'à des pierres éclatées ou par la pression dans l'épaisseur du sol, ou par la gelée, à sa surface, ou bien encore par le feu, mais toujours naturellement et sans le concours de l'homme. Les éclats produits dans ces trois cas sont caractéristiques et j'ajouterai que quelques-uns, fort rares d'ailleurs, produits par la pression des terres, portent la bosse conchoïdale ; mais, à sa forme molle et mal déterminée, il n'y a pas à se tromper sur son origine. Les éclats produits par le travail de l'homme ont tous un caractère spécial qui ne permet pas le doute.

Le premier procédé de taille qui ait constitué une industrie humaine est celui dit *à percussion*. Il procède du choc de deux silex l'un contre l'autre : l'un faisant l'office de marteau, dit *percuteur*, l'autre de matrice ou *nucléus*, sur lequel le marteau détache les éclats pour donner à la matrice une forme voulue ou bien pour dégager des lames.

Comme je le disais tout à l'heure, l'éclat qui résulte de cette taille porte en lui une forme caractéristique du choc qui l'a produit. Au point tangent où le percuteur a touché le nucléus il se produit sur le silex, comme d'ailleurs sur toutes les pierres plus ou moins dures que l'on taille, quelle qu'en soit la nature, un arrachement violent. L'éclat, au point de contact, prolonge sur la section et conserve dans sa forme ou son profil la courbe décrite par le nucléus dans son mouvement d'action, en s'atténuant cependant, et de droite et de gauche il diminue d'intensité en laissant très saillante la partie heurtée. C'est cette saillie ayant la forme d'une coquille près sa charnière que j'ai appelée, dès 1859, la *bosse conchoïdale,* dont on a fait depuis le *bulbe de percussion*. Lorsque l'éclat est court, il se borne seulement à cette bosse, mais lorsqu'il est long, une lame par exemple, la bosse conchoïdale ayant la même cause a la même forme ; seulement la force d'impulsion donnée pour la détacher s'atténue et, tout en conservant assez de vigueur cependant pour fendre ou cliver le silex, la direction de la courbe décrite s'annule ; la matière offre alors une résistance à l'arrachement qui a pour effet de produire une contre-direction qui donne au surplus de la lame une courbe en sens inverse. Il n'existe pas de silex travaillé de main d'homme qui ne subisse ce premier procédé de taille, procédé initial dont les deux autres ne sont que les compléments.

Le second procédé, celui dit *à pression*, était encore fréquemment employé. Il consistait à enlever à main posée, ou à petits coups de la même manière qu'en battant le briquet, des petits éclats sur les bords de la pièce, afin de lui donner la forme désirée. Ce procédé, servant à faire la tête des grattoirs, des pièces de petites dimensions ou bien les tranchants, produit des éclats très fins, portant en général le bulbe résultant de l'arrachement. C'est également par ce moyen que se taillaient les silex ou les pointes de flèche dites *à dent de scie.*

Enfin, le troisième procédé, dit *à soulèvement*, consiste,

ainsi que je l'ai exposé dans la dernière séance, à soulever les éclats en se servant des aspérités que les tailles précédentes ont laissées sur la pierre. Ces éclats ne portent pas de bulbe de percussion, étant en grande partie détachés ou soulevés par les tailles qui ont précédé; mais ils ont généralement des zones circulaires concentriques rayonnant sur le côté où ils ont été soulevés, zones que l'on rencontre accidentellement sur de plus forts éclats provenant des autres procédés de taille et qui dépendent de la nature du silex.

Tous les silex taillés préhistoriques ont été façonnés au moyen de ces trois procédés, qui, seuls, suffisent pour tailler toutes espèces de pièces, même les haches polies, bien que pour ces dernières, comme d'ailleurs pour beaucoup d'autres pièces, le métal n'ait pas toujours été étranger à leur fabrication. »

COMMUNICATIONS.

Age du crâne d'Engis;

PAR M. G. DE MORTILLET.

« En 1833, Schmerling annonça qu'il avait découvert des ossements humains dans les grottes d'Engis, province de Liège (Belgique). Ces grottes, au nombre de deux, sont situées dans une colline calcaire très escarpée.

La première, large de 5 mètres, haute de 6 mètres à l'entrée, mesure 17 mètres de profondeur. Le dépôt à ossements atteignait 2 mètres d'épaisseur sur le devant de la grotte et allait en diminuant vers le fond. Il a fourni une dent incisive, une vertèbre dorsale et une phalange d'homme, accompagnées de silex taillés moustériens en forme triangulaire, le tout mêlé à des débris d'ours, d'hyène, de cheval et de ruminants.

La seconde grotte, très voisine, mais à un niveau plus bas, a son entrée haute de 5 mètres et large de 4, regardant le nord comme celle de la précédente. Cette grotte se compose d'une première chambre longue de 12 mètres; c'est la principale. Il y a, en outre, une autre petite chambre et divers

couloirs. Le dépôt ossifère atteint 2m,50 vers l'entrée. Il se compose en général d'une terre très sèche mêlée de pierres arrondies et anguleuses. Pourtant, dans la chambre principale, vers une galerie qui est dans le fond, le dépôt est cimenté par des infiltrations stalagmitiques et forme brèche osseuse. C'est sous cette brèche, large de 1 mètre et épaisse de 1m,50, fortement adhérente à la paroi, qu'a été trouvé le crâne humain connu dans le monde savant sous le nom de *crâne d'Engis*. Il était entouré de débris de rhinocéros, de cheval, d'hyène et d'ours et gisait dans une terre n'indiquant aucun dérangement. La brèche osseuse superposée, composée de restes de petits animaux, contenait une dent de rhinocéros et quelques-unes de cheval et de ruminants. Il est bon de noter aussi qu'il ne se forme plus actuellement de dépôt stalagmitique en ce point.

Un autre crâne humain, d'un jeune individu, se trouvait sur le fond de cette grotte à côté d'une dent de mammouth. Il est tombé en morceaux quand on a voulu le retirer. Schmerling signale encore des dents détachées, quelques fragments de crâne, deux vertèbres, une clavicule, deux fragments de radius, un fragment de cubitus, quelques os du métacarpe, une demi-douzaine de métatarsiens, trois phalanges de la main et une du pied, le tout appartenant au moins à trois individus.

Comme décomposition, altérations, colorations et poids, les os humains sont semblables à ceux des autres animaux. Sont-ils contemporains? Toutes les considérations exposées par Schmerling semblent l'indiquer et l'on ne paraît pas en avoir douté jusqu'à présent. Le fait pourtant ne me paraît pas prouvé.

L'homme des temps géologiques n'enterrait pas ses morts. Les ossements humains sont donc très rares et fort disséminés dans les gisements quaternaires. Les grottes n'en contiennent que très exceptionnellement. Telle est la loi générale déduite de fort nombreuses observations. Eh bien, les deux grottes d'Engis font exception à cette loi.

La brèche osseuse qui recouvrait le crâne avait une composition toute particulière. Elle était composée d'un amas de petits ossements exactement comme les dépôts récents qui se forment dans certaines grottes servant d'abris aux carnassiers de petite taille. Des accumulations de ce genre ont été observées dans la partie supérieure du dépôt de la grotte de Bize, du Chaffaud, etc. C'est par exception qu'elle contenait quelques dents de cheval et de ruminants, ainsi qu'une dent de rhinocéros. Ces dents ont très bien pu être remaniées par le piétinement et le fouissement des animaux sauvages. L'extraction de ces dents de la terre sèche ossifère était des plus faciles.

Schmerling ne s'est pas assez tenu en garde contre ces remaniements. C'est ainsi qu'il figure dans son atlas des ossements de poulet et des coquilles d'*helix pomatia*, comme trouvés avec les débris de mammouth et de rhinocéros, quand on sait que ces deux espèces n'ont apparu dans nos contrées que dans les temps actuels et le poulet même dans les temps historiques.

Il y a plus, Schmerling décrit et figure deux dents de lamna fossiles, portées par l'homme comme parure, et un poinçon en os très bien fait, qui certainement, ni les unes ni l'autre, ne sont moustériens. Ils se rapportent au contraire très bien aux formes et habitudes robenhausiennes.

Enfin, l'accès difficile des deux grottes est justement un caractère très fréquent des grottes sépulcrales.

Les deux grottes d'Engis forment un seul et même ensemble avec la grotte d'Engihoul, qui se trouve vis-à-vis, sur la rive opposée de la Meuse. Or, cette dernière, moins grande et surtout moins haute que la grotte au crâne d'Engis, a fourni pourtant encore plus d'ossements humains. Schmerling, pour ce qui concerne la tête, ne cite que deux fragments de crâne, un fragment de mâchoire inférieure et cinq dents. En fait d'os entiers ou fragmentés, il mentionne des clavicules, une omoplate, plusieurs vertèbres, plusieurs côtes, deux bassins, trois humérus, trois cubitus, trois radius, plusieurs os de

carpe et de métacarpe, des phalanges des mains, deux fémurs, un tibia, plusieurs péronés, quelques rotules, trois calcanéums, cinq astragales, deux os naviculaires, quelques cunéiformes, plusieurs os du métatarse et des phalanges du pied des trois rangées. Ces os se rapportent à trois individus. Cette abondance d'ossements humains représentant toutes les parties du squelette ne peut provenir que d'une sépulture. En effet, d'une part, la grotte était trop surbaissée pour être habitable; d'autre part, si les débris humains avaient été apportés par les animaux carnassiers, les plus tendres, phalanges, côtes et vertèbres, au lieu de se trouver en nombre, auraient été dévorés. Du reste, aucun de ces os humains ne porte d'empreintes de dents d'animaux féroces.

La grotte d'Engihoul et celles d'Engis ne sont donc que de simples grottes sépulcrales de l'époque robenhausienne, qui précédemment, dans les temps géologiques, avaient servi de repaires.

Le crâne d'Engis jouit d'une très grande célébrité. Les anthropologistes les plus distingués s'en sont occupés. Il suffira de citer Carl Vogt, Prüner-Bey, Virchow, Huxley, Busk, Türner, de Quatrefages, Broca. Il faut pourtant avouer que ce concours d'hommes éminents n'a pas beaucoup éclairé la question. On en est encore à se demander si c'est un crâne de femme, comme on l'a généralement admis tout d'abord, ou si c'est un crâne d'homme, comme on est porté à le croire maintenant. N'ayant pas vu l'original, je ne puis me prononcer.

Les avis sont au moins tout aussi partagés sur ce qui concerne la détermination ethnique de ce crâne. A la suite de Schmerling, qui lui trouvait des caractères négritiques, quelques auteurs l'ont rapproché des crânes australiens et, le comparant au crâne de Néanderthal, sont allés jusqu'à penser que ce pouvait être le crâne féminin de la race de ce dernier. D'autres, au contraire, rapprochant le crâne d'Engis des races actuelles, l'ont attribué aux Celtes et aux Européens modernes. Huxley a parfaitement résumé cette différence d'opinion. « C'est là, en effet, dit-il, un crâne humain d'une bonne

moyenne qui peut avoir appartenu à un philosophe, ou peut tout aussi bien avoir contenu le cerveau inculte d'un sauvage. [1] »

Ce qui a induit en erreur les observateurs, c'est tout d'abord la fausse détermination de l'âge auquel appartient ce crâne. On le croyait fossile, et fossile des plus anciens au point de vue humain, puisqu'on l'attribuait au moustérien. Nous venons de voir qu'il est actuel et qu'il ne remonte qu'à l'époque robenhausienne.

La seconde cause d'erreur provient de ce que le crâne d'Engis présente à la fois des caractères très marqués d'infériorité et de supériorité. Ainsi le front est bas et étroit, mais la capacité crânienne est grande. Les arcades sourcilières, assez proéminentes, surtout dans la supposition que c'est un crâne de femme, et la partie occipitale, très développée, ont fait comparer ce crâne avec celui de Néanderthal. Il est même plus dolichocéphale, puisque son indice est 71, tandis que celui de Néanderthal est de 72. Il a une tendance à s'aplatir à l'occiput, caractère qui se remarque dans quelques crânes australiens, mais qui n'est pas typique. L'ensemble des formes se rencontre encore en Belgique et en remontant jusqu'à l'époque robenhausienne on retrouve assez fréquemment des têtes analogues à celle d'Engis. C'est une nouvelle preuve que le crâne découvert par Schmerling appartient bien à cette époque. L'étude des mâchoires et des autres ossements humains des grottes d'Engis et d'Engihoul vient aussi pleinement confirmer ces conclusions. Au lieu de présenter les caractères des ossements chelléens, ils se rapportent à ceux du robenhausien. »

Discussion.

M. Piétrement. « En demandant la parole, je n'ai nullement l'intention de contester les conclusions de la communication

[1] Huxley, *De la place de l'homme dans la nature*, trad. Dally, 1868, p. 310.

de M. de Mortillet ; je désire uniquement faire une remarque sur une question incidente. Suivant M. de Mortillet, le poulet aurait été introduit en Europe dans les temps historiques. C'est l'opinion la plus généralement admise et je n'ai pas assez étudié la question pour me prononcer sur le sujet avec connaissance de cause. Je rappellerai seulement que M. Alphonse Milne-Edwards a déjà dit, dans son *Mémoire sur la distribution géologique des oiseaux fossiles :*

« Dans les cavernes de la province de Liège que Schmerling a si bien étudiées, il a trouvé divers oiseaux qu'il rapporte à l'alouette, à la perdrix et au coq ; ce dernier aurait donc existé en France à l'époque quaternaire, tandis qu'on le croit généralement originaire de l'Inde, d'où il aurait été importé. Mais cette dernière opinion est plutôt une hypothèse que l'expression d'une observation scientifique ou de données historiques, et, d'après tous les faits paléontologiques, le coq paraît avoir toujours existé dans l'Europe occidentale et y avoir laissé ses débris dans des couches antérieures aux temps historiques. J'ai rencontré, au milieu d'ossements recueillis en Suisse, au-dessus du pas de l'Echelle, entre le grand et le petit Salève, de nombreux débris de coqs et de poules associés au renne. Nous venons de voir que les cavernes de Bise et de Lunel-Viel en avaient fourni. Enfin M. H. von Meyer a signalé la présence de ces oiseaux dans les couches diluviennes de la vallée de la Lahn. M. Gervais en cite (avec doute) des débris comme trouvés au milieu des os d'éléphant et de rhinocéros dans le conglomérat diluvien de la barrière de Fontainebleau, à Paris. » (*Annales des sciences naturelles ; zoologie;* 4e série, t. XX, 1863, p. 168-169).

Il paraît, d'après la communication de M. de Mortillet, que les os de coq trouvés par Schmerling à côté du crâne d'Engis, ne sont pas quaternaires. Peut-on en dire autant de tous les autres os de coq cités par M. Milne-Edwards ? C'est une question que je ne saurais résoudre, que je puis seulement signaler à l'attention de la Société, notamment à celle de M. de Mortillet. »

M. DE MORTILLET ne met pas en doute l'exactitude des déterminations de M. Alphonse Milne-Edwards, mais il constate que cet auteur n'a pas fait les fouilles lui-même. Il a simplement déterminé les matériaux qui lui ont été adressés par divers explorateurs. Il ne peut donc répondre de la régularité des recherches. Si Schmerling eût vécu encore, il aurait envoyé aussi ses ossements d'oiseaux à M. Edwards. Du reste les ossements déterminés sont rares et ne proviennent que de trois ou quatre gisements. Cela suffit pour montrer qu'ils sont exceptionnels, ce qui n'aurait pas lieu si le poulet eût existé alors, étant un oiseau peu sauvage, facile à capturer et excellent à manger.

M. ZABOROWSKI rappelle pour mémoire que Virchow a trouvé au crâne d'Engis des caractères d'Esquimau.

Sur quelques crânes de criminels conservés au musée d'anatomie de Brest[1]

(Suite et fin);

PAR M. CORRE.

« *Quatrième série.* — Meurtre comploté. — Les assassinats, commis à la suite d'un complot, supposent généralement l'intervention d'acteurs qui remplissent des rôles très divers. Presque toujours, il en est un qui a conçu le crime, l'a préparé longuement, et qui, s'il ne l'a pas exécuté lui-même et sans aides, au risque de réduire par le partage avec des complices le bénéfice qu'il en attend, a reculé devant une œuvre au-dessus de son énergie propre, ou caressé l'espoir de se dérober plus facilement aux recherches judiciaires, derrière les instruments dirigés par lui contre la victime. L'instigateur du meurtre est souvent un criminel de médiocre courage ; mais rusé, sournois, capable d'en imposer à des natures brutales ou affectives, dont il a su deviner les mauvais instincts, stimuler les passions dominantes, exploiter les besoins. C'est le

[1] Voir p. 638, séance du 4 août 1881.

vrai, le principal coupable. Ses complices, quelquefois lancés par surprise dans l'affaire qu'il a méditée et qu'il poursuit, ou, véritables chiens, toujours prêts à obéir au maître, comme Lauvergne en a recueilli un si curieux exemple, apparaissent souvent dignes de quelque pitié, alors même que la loi ne leur accorde le bénéfice d'aucune circonstance atténuante.

Dans l'histoire du *Fœderis Arca*, nous trouvons un exemple de la manière dont se répartissent les responsabilités, au cours d'un complot criminel, et (résultat digne d'attention, bien propre à démontrer les droits de la science anthropologique dans le domaine judiciaire !) nous y verrons le principal coupable, désigné d'emblée à sa place, par ses caractères cranioscopiques.

En 1864, un navire marchand, le *Fœderis Arca*, est armé au Havre, dans des conditions de précipitation qui obligent le capitaine à recruter son équipage parmi les derniers matelots disponibles à terre, c'est-à-dire parmi le rebut de la population maritime. Il y a, dans cet équipage, des hommes de toutes provenances, jeunes pour la plupart, pour la plupart aussi ardents dans leurs passions ou leurs vices : un Méridional, à l'intelligence éveillée, mais impatient de tout joug ; des Bretons énergiques, mais adonnés à l'ivrognerie, entêtés dans les idées qu'ils ont formées ou acceptées, violents dans leurs paroles et dans leurs actes. Les caractères peuvent plier devant une bonne discipline ; mais celle-ci doit émaner du chef, et le capitaine est un brave homme, trop enclin aux moyens pacifiques, qui laisse son second sans autorité suffisante et se repose de la conduite de l'équipage sur le maître Lénard.

Lénard va devenir l'âme d'un affreux complot. C'est un illettré, un simple matelot, bien au-dessous des fonctions qu'on lui a confiées par nécessité ; mais une nature orgueilleuse, sous une apparence de grande humilité, un caractère hypocrite et jaloux de l'autorité de ses supérieurs. Comme il vit au milieu de l'équipage, son influence est considérable :

chacun lui reconnaît un droit au commandement immédiat (dont il se garde bien de faire parade), et le considère en même temps comme un camarade, parlant son langage, partageant ses occupations. Deviné par le second, type de l'officier marinier, actif, honnête, juste, mais sévère pour ceux qui ne travaillent pas et se plaignent sans raison, Lénard dirigera ses premières insinuations contre ce malheureux, puis il achèvera son œuvre en perdant le capitaine, qu'il se croit appelé à remplacer.

Tout d'abord, ce ne sont que des plaintes, comme on en profère, ou tout haut ou tout bas, à peu près sur tout navire : les hommes trouvent la nourriture mauvaise. Les récriminations sont mal fondées : le second veut y couper court, mais son autorité est entravée par le capitaine. Le mauvais vouloir de l'équipage s'accentue ; une cloison qui sépare le poste de la cale au vin est défoncée, et, la nuit, les hommes se livrent à des libations copieuses avec le vin et l'eau-de-vie qu'ils dérobent ; les propos outrageants pour le second et pour le capitaine ne sont plus dissimulés, ni bientôt les menaces.

Lénard entend tout, voit tout, mais il ne dit rien : en laissant agir les matelots sans les réprimander, il témoigne comme d'une approbation de leur conduite, et il évite de se compromettre. Déjà quelques meneurs, surexcités par l'alcoolisme, donnent à entendre que si l'on venait à perdre le capitaine et le lieutenant, l'on aurait, dans ce maître, un excellent chef, qui ne tracasserait pas les hommes et saurait bien conduire le navire. Flatté dans son orgueil et caressé dans ses secrètes espérances, Lénard sort alors de son excessive réserve, et se hasarde à quelques mots, à quelques actes, en apparence insignifiants, et dont, cependant, le complot sort nettement dessiné.

Le crime est décidé. Lénard le sait et se tait.

Sous ses yeux, l'on assomme le second, l'on jette à la mer le capitaine. Lénard reste muet, indifférent, comme s'il ne voyait pas ! Et cette conduite n'est pas la conséquence de

la peur : Lénard n'est pas un lâche, c'est un homme courageux ; il a mérité jadis une médaille d'or pour un sauvetage, en des circonstances périlleuses.

Le voilà chef ! A partir de ce moment seulement, il ne cherche plus à dissimuler sa complicité ni son rôle prépondérant dans le crime. Il préside et participe au pillage des effets du capitaine et du second, il conseille et dirige le sabordement du navire, la comédie de la fuite en embarcations à la recherche d'un bâtiment qui recueillera l'équipage comme naufragé : il assiste froidement au dernier acte du drame, l'assassinat du pauvre petit mousse, dans lequel on redoutait un dénonciateur.

A côté de ce criminel, qui a laissé le complot s'organiser sous ses yeux, l'a tacitement favorisé et plus tard dirigé, sans même avoir pour excuse l'excitation alcoolique, car il ne paraît pas s'être abandonné aux orgies du poste, se montrent les exécuteurs, les instruments du crime ; ce sont :

Carbucia, un Provençal, âgé de vingt-cinq ans ; il a beaucoup contribué à monter les cerveaux autour de lui, par ses intempérances de langage ; il a coopéré très activement à l'assassinat du second et du capitaine ; il s'est montré, dans sa défense, plein de finesse ;

Oillic, un bas Breton, âgé de vingt-sept ans, vigoureux, doué d'une force de volonté extraordinaire ; malheureusement très adonné à la boisson, mais, prétend-il, ne perdant jamais la tête au cours des libations les plus abondantes : une de ces natures incultes, qui, une fois lancées dans le mal, ne reculent devant rien, par une singulière entente du point d'honneur ! Il a participé à l'assassinat des officiers et jeté seul le mousse à la mer, en le saisissant par les pieds, et après avoir pris soin de lui enlever des souliers qu'il lui avait prêtés !

Thepot, un autre Breton, à peu près de l'âge d'Oillic, caractère insubordonné et très violent ; il a coopéré au meurtre des officiers, joignant l'insulte aux coups. Celui-là n'est

pas un illettré : il est sorti de l'école des mousses et a servi pendant sept années à bord des bâtiments de l'Etat.

Les crânes de ces quatre criminels m'ont semblé accuser, plus ou moins, certains rapports entre la conformation de la boîte osseuse et les modalités cérébrales dont chacun des meurtriers a fait preuve dans le complot du *Fœderis Arca*.

Carbucia, Oillic et Thepot ont le crâne régulier.

Carbucia, le beau parleur, l'homme qui s'est grisé de ses paroles autant que du vin dérobé, qui, dans sa défense, a su déployer tant de finesse, après avoir été si dépourvu de prudence et de réflexion au milieu de ses compagnons de bord, a le crâne relativement petit, le front médiocrement développé, les saillies sourcilières peu marquées ; à la face, on remarque un prognathisme alvéolaire très accusé ; le menton est élevé, large, carrément coupé.

Oillic, l'être le plus brutal de la bande, a le crâne moyen ; peut-être la bosse frontale et la saillie sourcilière sont-elles un peu effacées du côté gauche ; la suture pariétale est presque entièrement ossifiée ; des os wormiens existent, aux angles de l'écaille occipitale ; le menton est élevé.

Thepot, le lettré, d'intelligence moyenne, incapable de dominer la violence de ses emportements, a le crâne volumineux, d'un bel ovale, avec un développement très prononcé des convexités pariétales et des bosses occipitales supérieures ; les sutures sont bien dessinées ; l'origine du nez est comme enfoncée sous la saillie de la glabelle ; le menton est fort, sur le pariétal droit il existe une fêlure qui paraît avoir été produite par une chute accidentelle du crâne, après sa dénudation.

Plus digne d'attention est le crâne de Lénard. Lénard, dit l'instruction criminelle, était âgé de trente ans ; c'était un homme d'une grande force physique, à physionomie dénotant l'énergie et le sang-froid. J'ai montré ce qu'il était relativement à l'intelligence et au moral : un cerveau mal équilibré, dont le fonctionnement n'avait été corrigé ni par l'éducation, ni par l'instruction. Eh bien ! l'inspection de la tête répond

à l'idée que l'on a pu prendre du criminel, au récit du drame du *Fœderis Arca*. Lenard n'a pas été le bras qui agit ; il a été la tête qui dirige (réquisitoire) ; mais la tête ne pouvait imprimer au bras qu'une direction mauvaise, si l'on en juge d'après cette boîte osseuse rétrécie en avant, renflée en arrière, et curieusement déformée. Le crâne est insymétrique. L'observe-t-on suivant la norma verticalis? A gauche, la courbe offre, du front à l'occiput, une convexité continue, qui atteint son maximum vers l'union du pariétal avec l'occipital ; à droite, la courbe accuse une sorte d'aplatissement du frontal et d'une portion du pariétal, aplatissement suivi d'un renflement pariéto-occipital beaucoup plus prononcé qu'à la région correspondante du côté opposé. Observé de bas en haut, l'on constate un développement prédominant de la bosse occipitale supérieure droite. La suture pariétale est effacée en arrière. La face est très développée.

Les crimes du *Fœderis Arca* recevaient leur châtiment à Brest, en 1866.

Longtemps auparavant, la ville avait été profondément impressionnée par un drame analogue, qui avait eu lieu à bord de *l'Alexandre*, et dont les deux acteurs survivants, retrouvés comme par miracle, furent exécutés à quelques mois de distance (?). L'un, Marceau, était un beau jeune homme, d'intelligence médiocre, qui se laissa entraîner à comploter contre son capitaine, à l'instigation du neveu de l'armateur du navire, par l'appât de beaucoup d'argent à dissiper en Amérique avec des femmes. L'autre, Bélégou, était un matelot breton d'intelligence épaisse (à ce point que deux années après l'accomplissement du crime, pour lequel il savait qu'on l'avait recherché, il osa revenir tranquillement dans son village, persuadé qu'on l'avait oublié !). Dans son ensemble, le crâne de Bélégou offre une certaine ressemblance avec celui de Thepot ; le crâne de Marceau, à région fronto-pariétale oblique et fuyante, à sinciput bien détaché, présente une sensible prédominance de sa masse postérieure.

Je résume dans un même tableau les mensurations que j'ai

pratiquées sur les crânes des six criminels de ma quatrième série.

	Lenard	Carbucia	Oillic	Thepot	Marceau	Bélégou
	(Non portés au catalogue)				N° 1613	N° 1614
Crâne.						
Diam. ant. post.....	178	178	183	188	183	193
— trans. max...	145	135	144	158	140	154
— tr. front. min.	100	98	98	102	98	104
— tr. front. max.	120	118	119	132	120	132
— tr. occip. max.	113	105	114	130	113	123
— basilo - bregmat.....	132	125	134	135	122	135
Courbe médiane totale.....	345	345	360	380	365	394
— sous-céréb ..	20	15	15	20	20	24
— cérébrale....	100	100	105	110	100	116
— pariétale....	120	125	120	120	130	130
— sus-iniaq....	60	55	70	80	65	90
— oc.-cérébel...	45	50	50	50	50	34
Courbe transv. susaur.....	305	300	300	320	305	325
Courbe horiz. totale.....	510	500	515	545	510	540
— antérieure...	210	230	210	230	215	230
— postérieure..	300	270	295	305	285	310
Face.						
Longueur totale...	145	130	137	142	140	146
— simple...	94	89	92	95	92	94
Largeur bizygomat.	133	128	132	137	136	134
Indices.						
Céphalique.....	82.10	75.8	78.7	84.4	76.5	79.7
— frontal.....	68.9	72.6	68.05	63.29	70.80	67.53
— stéphanique .	83.3	83.05	82.35	77.27	81.60	78·78

Cinquième série. — Meurtre suivi de suicide. — Je mentionnerai en cette place le gabier Kermarec (n° 1616), âgé de cinquante-cinq ans, qui, après avoir tué un maître cordeur de l'Arsenal, s'ouvrit le ventre et les intestins. Il est bien regrettable que le registre du musée ne donne aucun détail sur ce sujet, qui, probablement, appartient à la catégorie des aliénés. On a quelque raison de soupçonner chez Kermarec un trouble pathologique des fonctions cérébrales, lorsqu'on

songe à son âge, aux habitudes alcooliques communes à ceux de sa profession, au mode de suicide qu'il a choisi, et surtout lorsqu'on étudie son crâne. Le crâne est court, aplati à sa région frontale, médiocrement développé dans ses régions pariétales, insymétrique dans sa région postérieure ; la convexité pariéto-occipitale est moins prononcée à gauche, et, de ce même côté, un peu en avant de la partie moyenne de la suture occipito-pariétale et parallèlement à cette suture, il existe un enfoncement long de 3 centimètres, large de 1 centimètre, profond de 5 millimètres, inégal, rugueux, comme cicatriciel, indice d'un ancien traumatisme.

Mensurations.

Crâne.

Diam. ant.-post.	168
— trans. max.	139
— tr. front. min.	100
— — max.	129
— tr. occip. max.	120
— basilo-breg.	131
Courbe méd. totale.	345
— sous-cérébrale	20
— cérébrale.	100
— pariétale.	115
— sus-iniaque.	60
— oc.-cérébel.	50
Courbe transv. sus-auric	288
— horiz. totale.	500
— antérieure.	200
— postérieure.	300

Face.

Longueur totale.	188
— simple.	92
Largeur bizygom.	132

Indices.

Céphalique.	76.07
Frontal.	71.94
Stéphanique.	77.52

B. — *Types de criminalité dans la race nègre.* — La collection possède les crânes de trois criminels de race nègre,

mais le registre ne fournit pas de renseignements suffisants pour permettre d'établir un rapport entre l'état des crânes et la nature de la criminalité : — Bill, matelot, originaire des Bermudes, condamné pour complot à bord d'un bâtiment ; — X..., nègre, exécuté à Cayenne, pour assassinat ; — Florentine, nègre de Mata, âgé de vingt ans, condamné pour coups et blessures, mort à Brest, quelques semaines après son arrivée au bagne. Je me bornerai à donner les dimensions et à reproduire les courbes principales des deux derniers crânes, que j'ai étudiés plus particulièrement : l'un, celui de Florentine, est doublement anormal, et par son insymétrie, et par ses proportions générales, qui ne semblent pas répondre aux caractères ordinaires de sa race (?).

	N° 1611 Florentine, nègre de Mapa, 20 ans.	N° 1706 Nègre de Cayenne.
Crâne.		
Diam. a.-p.	172	178
— tr. max	156	134
— tr. front min.	104	96
— tr. front max.	129	104
— tr. occip. max.	118	109
— basilo-bregm.	126	138
Courbe méd. tot.	350	350
— fr. sous-cérébr	20	20
— fr. cérébrale	110	95
— pariétale	110	125
— sous-iniaque	65	70
— oc. cérébr	45	40
— tr. sus-auric	335	285
— horiz. totale	510	495
— antérieure	235	200
— postérieure	275	295
Face.		
Longueur totale	134	149
— simple	90	94
Largeur bizyg	132	132
Indices.		
Céphalique	90.69	75.28
Frontal	66.66	71.64
Stéphanique	80.62	93.26

A cette étude sommaire, chercherai-je à donner une conclusion? Non certainement; car l'étude des crânes de criminels, ce qu'on pourrait appeler la craniométrie criminaliste, est encore trop peu avancée pour qu'on soit autorisé à baser sur elle aucune déduction suffisamment scientifique. J'ai voulu simplement apporter à la Société une nouvelle série de mensurations, mon contingent de faits, à côté de ceux qu'ont déjà réunis quelques-uns de nos collègues.

Qu'on me permette cependant de faire remarquer la fréquence des formes anormales ou insymétriques dans la série que je viens d'étudier et d'émettre cette espérance, qu'un jour l'anthropologie saura remplacer par des indications précises les appréciations souvent si bizarres de la magistrature dans la détermination de la criminalité, chasser du prétoire cette sorte de métaphysique qu'on oppose encore si obstinément aux démonstrations des médecins, forcer à reconnaître des malades ou des imparfaits dignes de l'asile ou de l'hôpital dans un grand nombre de malheureux qu'une routine surannée stigmatise du nom de criminels et dirige sur les bagnes, quand elle ne les envoie pas sur l'échafaud. »

Sur le monument de Victor Jacquemont;

PAR M. VINSON.

Dans la séance du 18 novembre 1881 de la Société de Géographie de Paris, il a été donné lecture d'une lettre écrite de Goupikar (Inde), le 11 octobre précédent, par laquelle M. de Ujfalvy fait connaître que quelques Français ont voulu réédifier le modeste monument, la pierre commémorative portant le nom de Victor Jacquemont et placée peu de temps après sa mort dans l'île des Platanes, au milieu du lac de Srinagar.

Sur une plaque de marbre a été gravée l'inscription suivante :

A LA MÉMOIRE
DE VICTOR JACQUEMONT
1831-1881
SES COMPATRIOTES
LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE FRANCE
LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS
LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE
DE PARIS.

M. de Ujfalvy dit qu'à la date de sa lettre il y avait juste cinquante ans que Jacquemont était au Kachemyr, et il semble supposer que l'oubli fait sur le nom du jeune et savant voyageur aurait besoin d'une réparation.

A cette occasion, messieurs, mon père, actuellement juge à la Réole (Gironde), ancien Président du tribunal de Karikal, ancien Conservateur de la bibliothèque et des archives de Pondichéry, m'a adressé quelques notes que je crois utile de résumer devant vous.

Né à Paris, le 8 août 1801, après de brillantes études scientifiques et plusieurs voyages en Amérique, Jacquemont fut chargé par les administrateurs du Jardin des Plantes d'une exploration à son choix, qui eut pour objet l'Inde anglaise et les monts Himalaya. Le mardi 28 août 1828, il partit de Brest, sur *la Zélée*. Avec lui voyageait M. de Mélay, gouverneur des établissements français dans l'Inde, qui allait rejoindre son poste. *La Zélée* arriva devant Pondichéry le 11 avril 1829 et en repartit pour Calcutta le 27 avril. Pondichéry fut la dernière terre française où s'arrêta Victor Jacquemont.

A la fin de l'année 1832, il avait reçu l'hospitalité dans la résidence de M. James Nicol, chez lequel il était arrivé le 29 octobre. Sa maladie fut rapide et cruelle, mais sa sérénité ne se démentit pas un seul instant. Dans une lettre adressée, le 17 décembre 1832, à M. Porphyre Jacquemont, M. Nicol énumère les incidents attristés des derniers moments de son

hôte : « Il entra dans les plus nombreux détails concernant ses funérailles, qu'il voulut qu'on célébrât comme pour un protestant. Il me pria de faire distinguer son tombeau par une pierre simple avec cette inscription : « Victor Jacquemont, « né à Paris le 8 août 1801 et mort à Bombay le 7 décem- « bre 1832, après avoir voyagé pendant trois ans et demi « dans l'Inde. » « Je suis bien ici, disait-il, mais je serai bien « mieux dans mon tombeau. » Vers cinq heures du soir, il me dit : « Je vais à présent prendre ma dernière boisson de vos « mains et mourir... » Seize minutes après six heures, il rendit l'âme, s'endormant pour ainsi dire dans les bras de la mort. »

Le long voyage fait sur *la Zélée* en compagnie de M. de Mélay avait établi d'intimes relations entre Jacquemont et cet officier supérieur. Dès le lendemain, M. Nicol, sans doute d'après les intentions de son hôte, écrivit à M. de Mélay une lettre qui n'a jamais été publiée et que nous avons copiée textuellement sur l'original ; en voici la reproduction exacte :

Bombay, le 8 décembre 1832.

Monsieur Melay,
Gouverneur,
à Pondicherry.

« Cher monsieur,

« La sérieuse maladie de Mons. Victor Jacquemont l'avait empêché de vous écrire depuis son arrivée ici, et je crains que vous ne serez pas préparé pour la triste intelligence qui doit vous être communiquée par un étranger sur le sort de votre ami.

« Mons. Jacquemont arrivait chez moi le 29 octobre dernier, de Pounah, souffrant sérieusement de dyssenterie, qui s'était arrêté (*sic*) pour peu de temps, mais de suite après une symptomie d'abcès plus alarmante parut sur le foie, ce qui malheureusement mit une fin à ses jours, hier vers les six heures et quart du soir. L'abcès s'est crevé intérieurement quatorze heures avant sa mort.

« Il vous sera consolant d'apprendre que pour quelque tems Mons. Jacquemont ne souffrait plus tant. Il était content et tranquille dans ses derniers moments et jouissait des facultés de la mémoire une demi-heure avant sa mort.

« Durant sa maladie, il a reçu du Gouvernement et d'autres personnes ici toutes les attentions qu'un jeune aussi intéressant et instruit était sûr à recevoir. Je ne l'ai connu que pendant sa maladie, mais je ne puis vous exprimer l'intérêt que j'ai conçu pour lui, et je déplore la perte que sa mort occasionne à ses amis et à la science.

« Tous ses écrits et collections d'histoire naturelle seront envoyés par le navire français « la Nymphe », qui doit partir pour Bordeaux dans vingt-cinq jours d'ici.

« Je suis avec respect, cher Monsieur,

« Votre serviteur très humble,

« Ja. D. NICOL.

« J'ai écrit aujourd'hui à Mons. Cordier à Chandernagor. »

M. de Ujfalvy a cédé à une heureuse inspiration ; le monde des voyageurs lui en saura gré ; on lui devra des remerciements pour avoir honoré modestement au passage une renommée pure et une forte intelligence prématurément disparue. Dans son œuvre déjà étendue, Victor Jacquemont avait à peine indiqué la grandeur de sa passion pour le travail, pour le progrès des sciences positives, dont il sentait toute l'évolution moderne, et son sincère dévouement à cette science qu'il aimait, mais qui n'a pu déposer ses éloges et ses couronnes que sur un tombeau fermé loin de la France, cette patrie bien-aimée, si regrettée quand on va mourir loin de la famille, et qui garde sur une terre indifférente les restes d'un voyageur mort avant la récompense, avant le bonheur, avant la gloire, à peine âgé de trente et un ans.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

542e SÉANCE. — 19 janvier 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Médaille décernée à un instituteur. — M. LE PRÉSIDENT annonce que M. Babert de Juillé a remis à la Société une somme destinée à être convertie en une médaille qui, d'après les intentions du donateur, devait être décernée à l'instituteur ayant fait les fouilles les plus intéressantes.

Le Comité central, dans sa séance du 12 janvier, a décidé de décerner cette médaille à M. Souché, instituteur à Pamproux, qui a fait d'importantes fouilles dans les Deux-Sèvres.

Publications de la Société. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. L'impression de nos *Mémoires* et *Bulletins* est fort en retard, ainsi que vous l'avez tous remarqué. Nous ne sommes pas responsables de cet état de choses, mais nous comptons y mettre bon ordre.

Dans nos prévisions, le troisième fascicule des *Bulletins* de 1881 et le troisième fascicule des *Mémoires* du tome II de la série II vous seront distribués dans la prochaine séance. Six semaines après, vous aurez le quatrième et dernier fascicule de 1881. Un mois après, si rien ne vient déjouer nos espérances, c'est-à-dire, mettons à la deuxième séance d'avril, vous aurez le premier fascicule des *Bulletins* de 1882. A partir de ce moment, nous voulons que les fascicules, au nombre non de quatre, mais de cinq par an, vous soient distribués dans le plus bref délai, c'est-à-dire dans les deux mois qui suivront la séance où le dernier procès-verbal aura été lu et adopté, ce qui réduirait d'un mois le laps de temps demandé par le comité central.

Mais pour cela, messieurs, il nous faut votre concours à tous, non seulement celui des secrétaires annuels et du secrétaire général adjoint, mais celui de chacun de vous. Je vous rappelle que les épreuves ne s'envoient à leurs auteurs qu'en

placard et qu'elles doivent être renvoyées à M. Drouault, agent de la Société, rue Antoine-Dubois, n° 4, avec leur bon à tirer, dans un délai maximum de huit jours. Passé ce terme, les corrections seront faites d'office et il sera passé outre. Je vous demande surtout de vouloir bien remettre en toutes circonstances une note au secrétaire de la séance, soit que vous ayez fait une communication verbale, ou que vous ayez prononcé quelques mots à propos d'un don de livre ou de brochure, soit que vous ayez parlé un peu longuement dans le cours d'une discussion. Le secrétaire des séances peut mal rendre votre pensée ou l'écourter au détriment de la science ; il faut l'aider. Je vous invite à ne pas agir comme l'un de nos collègues dont je ne veux pas dire le nom, qui, après avoir négligé de donner une note sur une communication verbale, a renvoyé une épreuve en placard entièrement changée et doublée d'étendue par des additions et corrections. Non seulement notre budget est intéressé à ce que cela ne se reproduise pas, mais nous ne pourrions ainsi livrer rapidement les fascicules, comme c'est notre ferme intention.

La régularité de publication de nos travaux est l'une des conditions de notre prospérité. Lorsque le fascicule paraît, on n'a pas perdu de vue la discussion encore récente et l'on peut revenir sur une idée non encore étouffée. Cette régularité dépend assurément de l'activité développée par le secrétaire général aidé des secrétaires des séances; mais ils ne peuvent rien sans vous. Je compte donc, messieurs, sur votre obligeant concours, comme vous pouvez compter sur mon activité.

CORRESPONDANCE.

Une lettre du docteur Beddoe, membre associé étranger de la Société d'anthropologie de Paris, ancien président de l'Institut anthropologique de Londres, qui est accompagnée d'un mémoire, en anglais, sur la coloration des yeux et des cheveux en France. (Ce travail sera traduit et lu dans l'une des prochaines séances.)

OUVRAGES OFFERTS.

Baye (J. de). *L'Archéologie préhistorique.* Paris, 1880, in-8°.

Nicaise (Auguste). *L'Archéologie devant l'histoire et l'art.* Tours, broch. in-8°.

— *La Grotte dolmen de la garenne de Verneuil* (Marne) (Extr. du Congrès de Reims, 1880), broch. in-8°.

— *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, 4e livraison.

Revue d'anthropologie. 2e série, t. V, année 1882, 1er fascicule. M. Topinard. Ce fascicule, en outre de sa partie *Revue* proprement dite, dans laquelle sont analysés plus ou moins longuement vingt et un ouvrages ou mémoires pour la plupart étrangers, renferme trois mémoires originaux sur lesquels il importe d'attirer l'attention.

L'un, ayant pour titre : *De l'acclimatement dans la race noire africaine*, est du docteur Corre. Il étudie les conditions d'existence de la race nègre d'abord en Afrique, puis là où elle a été transportée, dans les deux Amériques, en Europe et ailleurs, sa natalité, sa mortalité, ses maladies, et met en œuvre une foule de documents statistiques ; c'est le travail, sur le sujet, le plus important peut-être que je connaisse.

Un autre a pour titre : *De l'indice céphalique sur le crâne et sur le vivant d'après Broca*, par M. Topinard. Il porte sur les dernières mensurations faites par notre regretté secrétaire général. Broca, d'après des expériences précédentes qu'il jugeait aujourd'hui défectueuses, avait conclu que l'indice du vivant était plus élevé que celui du crâne en moyenne de deux unités, c'est-à-dire que l'indice céphalométrique étant par exemple de 84, l'indice craniométrique serait de 82. Aussi les voyageurs qui nous envoyaient un aperçu rédigé par eux-mêmes des résultats qu'ils avaient obtenus sur le vivant, faisaient-ils souvent la réduction spontanément.

Les dernières expériences de Broca, pratiquées dans des conditions plus rigoureuses, aboutissent à une tout autre con-

clusion : tantôt l'indice céphalométrique est plus élevé, tantôt il est moindre. En moyenne il est égal à l'indice craniométrique. Il n'y a donc lieu à aucune réduction. Cette conclusion a une trop haute importance pour que nous n'attirions pas le plus possible l'attention sur elle. Les opinions étaient du reste partagées à cet égard. Tandis que M. Stieda, à l'aide d'expériences pratiquées dans les mêmes conditions que les premières de Broca, était arrivé à la même conclusion, et que M. Weisbach, renchérissant sur elle, professait que l'indice pris sur le vivant devait être diminué de trois unités, M. Virchow et M. Macklucko Macay disaient qu'il était sensiblement semblable à celui du vivant. M. Virchow ne s'appuyait, il est vrai, sur aucune expérience et M. Macklucko Macay n'en avait fait que deux. Les nouvelles expériences de Broca tranchent, je pense, définitivement la question.

La troisième mémoire, par M. Topinard également, a pour titre : *Du poids du cerveau d'après les registres de Broca.* Ces registres remontent à l'année 1861 environ, à la suite de la célèbre discussion qui se produisit dans le sein de notre Société sur le poids du cerveau d'après les recherches de Wagner. Depuis cette époque, Broca avait pesé dans les hôpitaux de Bicêtre, de Saint-Antoine et de la Pitié tous les cerveaux des sujets morts dans son service. Il pesait d'abord le cerveau entier, puis le cervelet, le bulbe, la protubérance et les hémisphères à droite et à gauche séparément, ainsi que les lobes dont ils se composent : le frontal, le pariéto-occipital et le temporal. Jamais ces registres n'ont vu le jour. Ses élèves, qui en avaient l'entière disposition, seuls les connaissaient. Il va sans dire qu'ils peuvent être l'objet de nombreux mémoires distincts. Celui-ci porte seulement sur le poids total de l'encéphale suivant l'âge, le sexe, la taille et les individus. J'aurai l'occasion, en vous présentant le tirage à part de ce mémoire, de vous en faire connaître les principales conclusions.

OBJETS OFFERTS.

Portrait de P. Broca. — Le président annonce que Mme Zaborowska offre à la Société le portrait, peint par elle, de M. Broca. Il propose que des remerciements soient adressés à la donatrice. — Adopté.

Lampes funéraires trouvées à Cherchell. — M. le docteur Landowski, d'Alger, envoie à la Société, avec prière de les accepter, deux lampes funéraires trouvées dans les ruines romaines de Cherchell (Algérie). L'une présente un bas-relief curieux qui témoigne peu en faveur de la moralité des Romains.

Crâne d'orang. — M. le docteur Mugnier fait don au musée Broca d'un crâne complet d'orang jeune. Il a toute sa première dentition, et les dents que nous appelons chez nous dents de six ans, c'est-à-dire les premières grosses molaires, sont bien visibles, quoique encore incluses. Les couronnes des petites molaires ne sont pas usées. En somme, il s'agirait de l'homme, qu'on pourrait donner à ce crâne l'âge de quatre ans environ. Mais nous ignorons chez l'orang les lois de l'éruption des dents, et certainement il est plus jeune.

M. le président. Des remerciements seront adressés à nos collègues MM. Landowski et Mugnier.

Objets de l'âge du bronze. — M. le docteur Gross offre à la Société, par l'intermédiaire de M. de Mortillet, un grand nombre d'objets provenant d'habitations lacustres, recueillis par M. le docteur Victor Gross lui-même dans la station de Corcellettes sur les bords du lac de Neuchâtel (Suisse). Cette collection est extrêmement précieuse, car elle se rapporte à l'âge du bronze, qui était fort mal représenté dans le musée Broca. Le tout appartient à l'époque larnaudienne. M. le docteur Gross offre ces objets à l'Ecole d'anthropologie.

M. Sanson, à propos d'un mors de bride trouvé par M. Gross dans la station de Corcellettes, fait remarquer que ce mors est très court et par conséquent qu'il n'a pu servir qu'à de petits chevaux. M. Sanson trouve dans cette pièce une preuve de ce qu'il a déjà avancé dans différentes circonstances, à savoir que

les chevaux dont on se servait en Suisse à cette époque venaient très certainement de l'Asie.

M. DE MORTILLET dit que c'est également son avis.

Des remerciements seront adressés à M. Gross pour son don généreux.

RAPPORT.

Réglement du prix P. Broca.—M. DUREAU donne lecture du programme du prix Broca tel qu'il a été adopté par le Comité central.

La Société décide qu'il sera imprimé et distribué, et que la discussion sur ce sujet sera mise à l'ordre du jour de la prochaine séance.

M. LEGUAY annonce à la Société que Mme Broca a effectué entre ses mains la somme destinée à fonder le prix portant le nom de son mari. Cette somme a été immédiatement convertie en rente 4 1/2 pour 100.

CANDIDATURES.

M. DOIN, libraire-éditeur, présenté par MM. de Mortillet, Letourneau et Topinard; M. le docteur RONDEAU, préparateur de physiologie à la Faculté de médecine, présenté par MM. Mathias Duval, Hervé et Topinard, demandent le titre de membre titulaire.

MM. de Mortillet, L. Leguay et Topinard présentent, comme membre associé étranger : M. le major POWELL, président de la Société d'anthropologie de Washington, directeur du bureau d'ethnologie (ministère de l'intérieur), et comme correspondant étranger, M. PUTNAM, conservateur en chef du musée Peabody à Cambridge (Massachusetts).

ÉLECTIONS.

M. ROCHER (Emile) est élu correspondant national.

PRÉSENTATIONS.

Crâne du sorcier néo-calédonien qui accompagnait le chef de l'insurrection canaque;

PAR M. CHUDZINSKI.

Le crâne que j'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie est celui d'un sorcier qui accompagnait habituellement Ataï.

Cet individu était sans aucun doute de très petite taille, comme on peut le présumer en regardant ces trois premières vertèbres cervicales.

D'autre part, cet individu avait une contracture permanente des muscles du cou du côté gauche; en d'autres termes, il était atteint d'un torticolis congénital.

Ainsi, en se fondant sur la petitesse peu commune de ces trois vertèbres cervicales, on peut conclure que ce Néo-Calédonien était un nain, et la petitesse de son crâne permet de le classer parmi les demi-microcéphales.

Ce sorcier néo-calédonien, quoiqu'il se trouve parmi les Mélanésiens, en diffère par plusieurs caractères. Ainsi, les cheveux étaient parfaitement lisses ; son indice céphalique, 77, c'est-à-dire que son crâne est mésaticéphale; son indice nasal présente un indice d'une belle leptorrhinie (40,37). En outre, ce crâne est remarquable par la plagiocéphalie la plus prononcée, qui est caractérisée par un aplatissement ou plutôt l'atrophie considérable de la région pariétale gauche, coïncidant avec le rétrécissement peu commun du trou déchiré postérieur. En même temps, à ce crâne est annexée une face très petite et fine dont les os malaires offrent une rare étroitesse. La mâchoire inférieure est très peu développée, ainsi que toutes les dents, dont la petitesse est tout à fait inaccoutumée. Non seulement les dents sont petites, mais en même temps leurs racines sont complètement atrophiées, de sorte que les dents n'étaient retenues à leur place que par les gencives et sont presque toutes tombées pendant

la macération. Il est vrai que cette atrophie des racines dentaires était accompagnée de la résorption des alvéoles, qui portent la trace d'une ostéite. Cet ébranlement des dents est précoce, car toutes les sutures du crâne sont encore ouvertes.

Une dernière particularité que présente ce crâne, consiste en ceci, que le trou pariétal droit s'abouche dans la suture sagittale.

Les trois premières vertèbres cervicales sont remarquables par leur petitesse excessive et par le peu de développement de leurs apophyses épineuses et transverse. Les apophyses épineuses de l'axis et de la troisième vertèbre cervicale sont unituberculeuses.

COMMUNICATIONS.

Sur une pratique superstitieuse des Indiens de la Pampa;

PAR M. OLLIVIER BEAUREGARD.

Dans les premiers mois de l'année 1879, le gouvernement de la République Argentine a réalisé la conquête de la Pampa, vaste territoire qui, de la double ligne de défense intérieure dont s'abrite Buenos-Ayres, s'étend dans le sud jusqu'au Rio-Negro ; et, dans le courant de l'année 1881, il a autorisé la publication, en langue espagnole d'abord, en langue française ensuite, de l'ensemble des ordres de marche, des rapports militaires et des correspondances auxquels ont donné lieu les mouvements et les faits d'armes de son armée en campagne contre les Indiens ; enfin c'est à M. le lieutenant-colonel Manuel L. Olascoaga, premier secrétaire de l'état-major du général Roca[1], commandant l'expédition, qu'a été dévolu le soin de présider au travail de cette publication, qui forme un volume de plus de 400 pages grand in-octavo.

Dans cet épais recueil, d'une lecture en général assez peu attrayante, la curiosité, plutôt que l'étude, m'a procuré la bonne fortune de rencontrer la relation circonstanciée d'une

[1] Aujourd'hui président de la République Argentine.

pratique superstitieuse en vogue de temps immémorial chez les Indiens de la Pampa, et j'ai cru que je pourrais être agréable à notre compagnie si je lui faisais part de ma trouvaille.

Je vais m'efforcer de remplir avec clarté et précision la tâche que je me suis donnée.

La pratique superstitieuse dont j'ai à vous entretenir, messieurs, c'est une sorte d'exorcisme ou, plus exactement peut-être, un procédé de conjuration de malins esprits, qui pour les Indiens de la Pampa et au hasard de leurs courses au désert, s'impose à leur conscience comme un solennel devoir à remplir.

Quelques explications préliminaires aideront à me mieux faire comprendre.

A une époque dont il nous est aujourd'hui tout à fait impossible de préciser la date, les vents, les oiseaux, les hommes et les animaux, dans leurs courses d'exploration ou dans le désordre de la fuite, ont porté ici et là, sur les terres incultes de la Pampa, loin des centres aujourd'hui habités, mais pourtant dans un milieu favorable à la végétation, des fruits ou des graines dont le temps a fait des arbres.

Libre de tout obstacle, le tronc de ces arbres a pu s'élever tout à l'aise et leur tête s'est épanouie en branches nombreuses et puissantes.

Le temps qui les avait fait croître a tué quelques-uns de ces arbres géants et aujourd'hui leur tronc sans écorce et leur ample ramure sans feuillage se dressent dans le vide et restent muets comme les débris d'un passé sans histoire.

Pour les Indiens de la Pampa, la présence de ces arbres est un mystère. Ils n'admettent pas qu'ils aient ainsi crû isolément et loin de tout centre intéressé ou riche d'éléments capables de les produire, et dans l'accès de fièvre intellectuelle qu'excite en eux la vague inquiétude, ils donnent à ces arbres une origine surnaturelle et assignent à leurs débris impuissants une mission mystique de rédemption du mal qui les atteint.

Les Indiens de la Pampa sont spiritualistes. C'est leur

croyance que dans l'air circulent des esprits invisibles, esprits errants qui hantent la plaine, les bois, les marais les cabanes, qui prennent un malin plaisir à s'embusquer le long des chemins, tout prêts à jouer deçà, delà de bons ou de mauvais tours aux passants, selon qu'ils croient avoir à se louer ou à se plaindre de leurs procédés, et, brochant sur ce thème saugrenu, ils disent que si dans les herbages de la Pampa, si dans le voisinage des chemins ils rencontrent des arbres isolés au tronc élancé, à la cime branchue, c'est qu'un esprit supérieur, le Manitou[1] de la Pampa, par exemple, doit aux esprits errants, folâtres ou malins, un commode perchoir.

Cette conception théogonique, je ne l'invente pas, messieurs, comme tant d'autres elle a son expression dans le monde, au moins dans le monde des Indiens de la Pampa, ainsi que vont en témoigner les bulletins de marche de l'armée argentine.

C'était au mois de mai de l'année 1879, l'armée argentine, poursuivant ses succès contre les Indiens, avait traversé le Rio-Colorado et, de son campement de la Picada, elle remontait le cours de la rivière en en suivant la rive droite, quand, à l'ouvert d'une plaine jaspée de broussailles naines et à la droite de la route, s'offrit aux yeux étonnés de tous, un arbre de haute stature, isolé, sans feuillage, mais semblant à distance chargé de fruits de couleurs variées. Pour les intervenants le cas était nouveau, partant intéressant.

Une commission de savants accompagnait l'armée argentine et, comme c'est un préjugé banal qu'une commission de savants doit tout savoir et peut tout expliquer, la commission de savants de l'armée argentine fut vivement sollicitée de donner son avis motivé sur le fait de l'arbre sec et de ses fruits vermeils.

Prise au dépourvu, modeste d'ailleurs, comme il convient de l'être en pareil cas, la commission se récusa avec unani-

[1] Le mot *Manitou* ne fait pas partie de la langue des Indiens de la Pampa, il relève des langues algonquines de l'Amérique du Nord, il n'est employé qu'à défaut du mot indien de la Pampa.

mité et ce fut un sergent de l'armée argentine qui initia les savants, ses chefs et ses camarades, au mystère de l'arbre du désert.

Cet homme enlevé par les Indiens quand il était fort jeune, avait été élevé par eux comme un enfant de la tribu et mis par eux au courant des secrets de la Pampa.

« Cet arbre mort, dit le sergent, est le *Cochim-Guelo* des Indiens. C'est l'arbre aux esprits, et les apparences de fruits dont il est chargé, ce sont les offrandes d'apaisement qui leur sont faites.

« Les Indiens croient aux esprits errants. Ils disent que ces esprits sont taquins et sournois, qu'ils courent les chemins pour jouer de mauvais tours aux voyageurs et c'est pour se racheter de leurs taquineries et de leurs malices que tout passant attache au Cochim-Guelo un petit paquet d'étoffe fourré d'un caillou.

« C'est le *Chamal* de l'Indien, c'est-à-dire la pièce d'étoffe dont il se couvre, qui fait les frais de cette offrande de rédemption.

« D'aussi loin qu'il aperçoit l'arbre légendaire, le voyageur indien se prépare au sacrifice.

« Le Cochim-Guelo est, en effet, un avertissement. Son nom indien signifie : *garez-vous des esprits.* »

La carte de la Pampa, dressée après la conquête, sous les auspices du gouvernement argentin, fixe la position de cet arbre. Il figure sur la carte au nord-ouest du campement de la Picada (trouée) sur la rive droite du Rio-Colorado et porte la dénomination mi-espagnole mi-indienne de : *Arbol del Gualicho*[1]. Le mot *Arbol* se comprend de lui-même, et quant au mot *Gualicho*, il signifie : *mystère, sortilège.*

Dans son ensemble et consignée d'ailleurs sur un document émané du gouvernement argentin, cette appellation est sans

[1] A Buenos-Ayres, on dit généralement *Gaulicho*. J'ai suivi l'orthographe de la carte.

conteste la consécration officielle de l'explication fournie par le sergent. J'ajoute comme indication complémentaire que l'arbre en question est un caroubier.

Cette croyance aux esprits errants avec la terreur qu'elle impose et les pratiques superstitieuses qu'elle comporte constitue-t-elle tout le bagage des croyances religieuses des Indiens de la Pampa? C'est possible, mais rien ne m'autorise à l'affirmer et il est au moins sage de se réserver.

D'autre part, messieurs, vous avez pu remarquer que dans le cours de mes longues explications je n'ai pas une seule fois désigné les Indiens de la Pampa par une appellation ethnique. C'est encore là une réserve.

Je sais, en effet, que les tribus indiennes de la Pampa changent de nom comme de chefs, et j'ai pu penser avec quelque vraisemblance que leur nom d'aujourd'hui peut bien ne pas avoir été leur nom d'hier et qu'il ne sera pas leur nom de demain.

Les rapports militaires les nomment Ranquelès, et à plusieurs reprises ils parlent des « tribus ranquelines » ; de fait ce mot est indien, il signifie *glaïeul* et il constitue une de ces dénominations distinctives qui relèvent des mœurs et des usages des Indiens, mais je ne peux pas affirmer que l'emploi de cette étiquette date de loin et qu'il persistera longtemps encore.

A Buenos-Ayres même, dans le monde des affaires et de la politique on n'a qu'une expression vague et indéterminée pour désigner les populations et les choses de la Pampa. Tout ce qui vit ou gît au-delà de la double ligne de défense est *Gualicho*, c'est-à-dire mystère et sortilège, et ce sont les Indiens eux-mêmes qui se plaisent, par ce mot, à étendre comme un voile impénétrable sur leur retraite et sur leur existence.

Aussi bien que de la fixité de leur appellation, je doute de la pureté actuelle de la race des Indiens de la Pampa.

Il est vrai pourtant que le voisinage de la civilisation européenne ne les a jamais attirés et que les catéchisés, hommes

et femmes, s'en sont toujours retournés, aussitôt qu'ils l'ont pu, à la vie sauvage de la Pampa.

Mais, messieurs, vous allez le comprendre, ce n'est pas aux caresses de la paix, c'est au jeu sanglant de la guerre que les Indiens doivent d'avoir dès longtemps compromis et perdu la pureté native de leur race.

Dans leurs fréquentes incursions sur les terres des provinces argentines, il est souvent arrivé aux Indiens d'avoir l'heur d'enlever des familles en cours de voyage, plus souvent encore le personnel d'une Estancia (centre d'élevage des bestiaux), d'une Chacra (centre agricole) et même aussi d'un village et le sort que les Indiens réservent à leurs prisonniers indique bien les conditions par lesquelles s'est effacée, dans une pratique de quatre cents ans, la virginité du sang indien.

A l'heure de la victoire et sur place les Indiens égorgent leurs prisonniers mâles adultes. Ils les passent au couteau, à l'espagnole et à l'imitation de leurs trop impitoyables conquérants. Au contraire, ils conservent les enfants. Ils en font des sauvages qui bientôt sèment chez eux des métis ; quant aux femmes, que les Indiens ne font jamais volontairement mourir, elles restent acquises à la hutte de l'Indien comme instruments de travail. de plaisir et de reproduction et dans ces conditions, comme les jeunes enfants prisonniers devenus adultes, ces captives, leurs mères peut-être, ne peuvent produire pour les tribus indiennes de la Pampa que des éléments métis.

Les Indiens ne sont pas anthropophages, mais la haine instinctive qu'ils portent aux individus de race européenne les maintient contre tout ce qui peut rappeler leurs envahisseurs dans un état d'esprit toujours très voisin de la violence.

Toutes les occasions leur sont bonnes pour témoigner de leurs aigres dispositions, et même aux jours de trêve et de paix, sur les marchés argentins où ils viennent traiter d'achats et de ventes, les Indiens s'expriment avec une hardiesse de franchise qui ne laisse point douter de leurs réelles aspirations.

Dans la Pampa et dans le voisinage de la Pampa, tout individu de race européenne doit se tenir sur ses gardes.

Ennemis farouches, les Indiens sont amants féroces. La femme et tout particulièrement la femme acquise à la guerre est un bien qu'ils entendent conserver à tout prix.

Un premier essai d'évasion vaut à la femme acquise à la guerre une volée de coups de corde sévèrement appliquée. Vienne un nouvel essai et le sang coule; non pas pour la mort, telle n'est pas l'intention de l'Indien, mais comme un infaillible moyen de couper court à toute nouvelle intention de fuite.

Le procédé est barbare, mais il est souverain.

De profondes incisions sont pratiquées sur la face inférieure des pieds de la fugitive relapse et l'Indien en détache des muscles et des lambeaux de chair.

Les Indiens sont polygames, aussi polygames qu'ils le peuvent être.

Au pays de la Pampa une femme ne coûte à son prochain mari qu'un cadeau de mince importance fait aux parents de la femme qu'il recherche, et à ce prix l'Indien trouve des femmes et il en prend autant qu'il en désire. C'est la polygamie du coq.

Les femmes indiennes aiment et recherchent l'état de grossesse. Cette position est, à leur gré, un témoignage de jeunesse et de culture dont elles sont fières.

Nubiles de fort bonne heure, elles voient aussi de fort bonne heure se flétrir leurs charmes et disparaître leurs facultés de procréation.

Il y a de la coquetterie même au désert et celle que je signale ici a du moins d'incontestables avantages dans un milieu où, pour les enfants surtout, foisonnent en permanence les causes les plus actives de mortalité.

Et sur ce mot assez triste, je clos, messieurs, l'exposé que je vous devais du fait que je vous ai dénoncé.

Ce fait, je l'ai analysé dans ses détails et, dans la mesure de mes moyens, je vous en ai fait connaître les acteurs.

Evidemment cette pratique superstitieuse n'est qu'une des formes générales de la vie intellectuelle chez les Indiens de la Pampa et il est certain que, dans cet ordre de faits tout spécialement et pour les populations dont nous venons de nous occuper, nous ne sommes que fort mal ou très peu instruits ; mais, messieurs, désormais la Pampa est ouverte. De toutes parts et pour des buts divers, des missions scientifiques s'organisent et s'y donnent rendez-vous.

Pour ne parler que des missions françaises, il en est deux que l'observation du passage de Vénus sur le Soleil va conduire dans le voisinage de la Pampa.

L'une doit établir son observatoire dans l'île de Choelo-Choel, l'autre doit aller plus bas dans le sud s'établir à Chubut.

L'île de Choelo-Choel (épouvantail) gît dans les eaux du Rio-Negro, elle avoisine la Pampa et Chubut (bossu) avoisine les Patagons.

Notre compagnie ne pourrait-elle pas tirer quelque parti du fait de ces missions ?

De la méthode en anthropologie ;

PAR M. G. DELAUNAY.

Il est admis aujourd'hui par la plupart des biologistes que tous les phénomènes de la vie ont lieu par l'intermédiaire des éléments anatomiques et que l'histologie est la base de la biologie.

L'anthropologie, n'étant qu'une partie de la biologie, doit avoir également pour base l'histologie. De même qu'on ne peut arriver à la connaissance d'un tout qu'en étudiant d'abord les parties de ce tout, pour connaître l'homme, il faut étudier au préalable toutes les parties dont il se compose. Il est facile de comprendre que les ressemblances ou les dissemblances qui existent entre les races humaines ou les individus qu'elles comprennent : hommes, femmes, enfants,

vieillards, variétés d'individus, tiennent simplement à ce que les parties dont se composent les organismes humains ressemblent ou diffèrent plus ou moins. La comparaison des hommes entre eux s'appuie donc directement sur la comparaison de leurs tissus et de leurs organes.

Mais, pour faire cette dernière comparaison, il importe d'étudier d'abord l'évolution spéciale à chacune des parties de l'organisme.

Suivant moi, il faut considérer successivement en anthropologie : 1° les parties de l'individu, qui seront d'abord étudiées séparément, puis comparées les unes aux autres ; 2° l'individu entier. Cette étude se terminera par la comparaison des divers individus ou groupes d'individus.

1° PARTIES DE L'INDIVIDU.

Anatomie. — En *histologie,* certaines parties (principes immédiats, humeurs, éléments anatomiques) augmentent de l'enfance à l'âge adulte, et diminuent de l'âge adulte à la vieillesse. Tels sont la quantité de sang, la densité du sang due à sa richesse en sels et en matières solides, la quantité d'hémoglobine, le nombre des globules rouges.

Au contraire, le nombre des globules blancs et la proportion d'eau contenue dans le sang diminuent au cours de l'évolution ascendante et augmentent au cours de l'évolution descendante.

Il y a une évolution des *systèmes.* Prenons le système osseux, par exemple. La proportion de matière minérale augmente de 0 à 45 ans, et diminue ensuite. Le contraire a lieu naturellement pour la proportion de matière organique. De même, tandis que la proportion de carbonate de chaux augmente jusqu'à 45 ans, puis diminue, celle de phosphate de chaux diminue, puis augmente.

Prenons le système pileux. La couleur des cheveux, à laquelle les anthropologistes attachent tant d'importance, n'est pas fixe et évolue du blond au brun. On sait que les adultes bruns

ont été blonds dans leur enfance. S'ils viennnent à perdre leurs cheveux à la suite d'une fièvre typhoïde par exemple, ceux-ci repoussent blonds et deviennent noirs en évoluant.

Au point de vue de la forme, d'après mes observations, les cheveux qui poussent frisés deviennent droits en évoluant.

Certains *organes* augmentent de volume au cours de l'évolution de l'individu ; exemple, le cœur, le poumon, le cerveau. La capacité du bassin augmente également.

Au contraire, d'autres organes diminuent de volume ; exemple, le thymus, la glande thyroïde, les reins, les capsules surrénales.

Mais il ne suffit pas de considérer l'évolution totale d'un organe ; il faut étudier l'évolution des diverses parties dont il se compose. Prenons le cerveau, par exemple. L'évolution ascendante va de la prédominance des lobes occipitaux à la prédominance successive des lobes pariétaux et frontaux ; l'évolution descendante suit la marche inverse et comprend la prédominance successive des lobes pariétaux et occipitaux.

On peut aussi considérer une *partie externe,* comme le pied. D'après mes recherches, le pied est d'abord plat et long ; puis, en évoluant, devient court et cambré.

Physiologie.—D'après mes recherches, il y a une évolution générale des fonctions qui va de la fréquence à la puissance, de 0 à 45 ou 50 ans, et de la puissance à la fréquence, de 50 ans à la mort.

Le nombre des repas va en diminuant de l'enfance à l'âge adulte. Au contraire, la quantité de principes nutritifs absorbés va en augmentant. L'inverse a lieu pendant l'évolution descendante. Le vieillard mange plus souvent que l'adulte, mais, en somme, absorbe moins d'aliments.

De même, en ce qui concerne la circulation, le pouls, fréquent et faible chez l'enfant, rare et fort chez l'adulte, par suite de l'augmentation de plus en plus grande de la tension artérielle, redevient fréquent et faible chez le vieillard en même temps que la pression sanguine diminue.

De même l'adulte respire moins souvent que l'enfant et le

vieillard, mais absorbe plus d'oxygène et excrète plus d'acide carbonique qu'eux. Mêmes résultats en ce qui concerne l'excrétion.

Relativement à la reproduction, la fécondité diminue à partir de 25 ans, mais le poids des enfants augmente jusqu'à ce que la mère ait atteint 40 ans. Il y a donc opposition entre la quantité et la qualité des produits.

De même, en psychologie, il y a opposition entre la quantité et la qualité des souvenirs, des idées, des paroles, etc.

Il y a une évolution des mouvements, de la voix, des facultés morales et intellectuelles. D'après mes recherches, les mouvements sont centripètes avant d'être centrifuges. Aussi l'écriture est-elle dirigée de droite à gauche avant de l'être de gauche à droite. La voix évolue de l'acuité à la gravité de 0 à 50 ans, et de la gravité à l'acuité de 60 à la mort. En psychologie, l'évolution ascendante va, de 0 à 50 ans, du vice à la vertu et de la bêtise à l'intelligence ; plus tard, de 60 ans à la mort, l'évolution descendante va de la vertu au vice et de l'intelligence à l'imbécillité.

Comparaison des diverses parties entre elles. — Connaissant l'évolution des divers organes et fonctions, nous allons pouvoir les comparer les uns aux autres.

On sait d'abord que les organes ou fonctions apparaissent suivant un certain ordre, en commençant par les inférieurs, pour finir par les supérieurs, et disparaissent suivant l'ordre inverse. Les fonctions inférieures, celles de la vie végétative par exemple, se développent les premières et s'éteignent les dernières. Au contraire, les fonctions animales : locomotion, innervation, apparaissent après et disparaissent avant les végétatives, auxquelles elles sont supérieures.

Au point de vue psychologique, les facultés inférieures se montrent avant et s'en vont après les autres. Les facultés supérieures : comparaison, conception, etc., apparaissent chez certains individus de 25 à 30 ans, et diminuent passé 50 ans.

D'après mes observations, chaque faculté est prédominante au moment de son apparition, ce qui se comprend, puisqu'elle

est comparativement la plus élevée. Mais elle diminue dès qu'une faculté supérieure, venant à apparaître, devient prédominante à son tour. Il peut même arriver que les facultés supérieures annihilent complètement telle faculté inférieure. Ceci nous explique la disparition chez l'adulte des vices qui caractérisent l'enfance et l'adolescence : gourmandise, paresse, luxure, etc.

Voyons maintenant ce qui va se passer pendant l'évolution descendante. A mesure que les facultés supérieures disparaissent, les inférieures deviennent une seconde fois prédominantes. Ceci nous explique la réapparition des vices de l'adolescent chez le vieillard, qui finit par « tomber en enfance ».

Ce que j'ai dit des facultés s'applique à leurs produits. Voilà pourquoi la mémoire d'une langue apprise à l'âge de 4 ans et oubliée ensuite revient au vieillard pendant les dernières années de sa vie.

En résumé, les facultés inférieures prédominent deux fois et ont deux *maximum*, tandis que les facultés supérieures n'en ont qu'un. Nous avons donc là un moyen de déterminer les caractères d'infériorité et de supériorité, ce qui nous permet de comparer et de classer les races et les individus, dont on peut apprécier le degré d'infériorité ou de supériorité.

2° INDIVIDU ENTIER.

Indépendamment des caractères spéciaux résultant du développement plus ou moins considérable de certaines fonctions ou facultés, il existe des caractères généraux, produits de l'évolution totale de l'individu. Parmi les caractères généraux de supériorité, je citerai la hauteur de la taille, la verticalité, le poids, la division du travail physiologique.

J'ai constaté que l'évolution générale suit certaines directions et a lieu de bas en haut, d'arrière en avant, de gauche à droite pour le corps, et de droite à gauche pour le cerveau. Dans le cerveau, l'hémisphère droit prédomine avant le

gauche, et les lobes occipitaux, pariétaux, frontaux, prédominent successivement.

Mais il ne faudrait pas croire que l'évolution suit une marche régulière. En fait, elle subit des oscillations qu'il importe d'étudier. Prenons un exemple. On sait que l'évolution ascendante va de la peur au courage. Mais pendant quelques années, l'individu est tantôt peureux, tantôt courageux. On sait d'ailleurs qu'il y a des oscillations saisonnières qui font qu'on est travailleur l'hiver et paresseux l'été. Il y a même des oscillations diurnes à l'état normal, comme à l'état pathologique.

Il ne faudrait pas croire non plus que toutes les parties évoluent parallèlement et également chez tous les individus. C'est ainsi que, si les gens grands ont, d'une façon générale, le cerveau plus lourd que les petits, on trouve des gens petits qui sont plus intelligents que les grands. De même, si les individus bien doués sous le rapport de l'intelligence ont la voix plus basse que les autres, on voit par exception des individus à voix aiguë supérieurs, intellectuellement parlant. Chez les Espagnols, le pied a évolué, mais le cerveau s'est arrêté. Chez les Anglais, au contraire, le pied n'a pas évolué, tandis que l'intelligence s'est développée plus que chez les Espagnols.

Si l'évolution parcourait toutes ses phases chez tous les individus, ceux-ci se ressembleraient tous et posséderaient tous les facultés supérieures qui marquent le summum de l'évolution ; mais ce n'est pas ainsi que les choses se passent. En fait l'évolution s'arrête chez les races inférieures, la plupart des femmes et un grand nombre d'hommes.

D'après mes recherches, chez ces individus qui subissent un arrêt de développement, l'évolution est plus rapide que chez les autres. Ainsi s'explique la précocité des races inférieures, des femmes et de certains idiots. D'autre part, on comprend que la rapidité de l'évolution ascendante et descendante implique une vie courte, tandis que la lenteur de l'évolution entraîne au contraire une longue vie, de telle

sorte que la longévité caractérise les individus supérieurs.

Comparaison des individus entre eux. — Quand on compare entre eux les divers individus ou groupes d'individus, on voit que c'est à 45 ans, c'est-à-dire au faîte de l'évolution, qu'ils diffèrent le plus les uns des autres.

Race. — Les différences anatomiques et physiologiques qui séparent les races supérieures des inférieures et assurent la prééminence des premières sur les secondes sont plus considérables à l'âge adulte que pendant l'enfance et la vieillesse.

Sexe. — Il en est de même des différences qui distinguent l'homme de la femme et assurent la prééminence du sexe masculin sur le féminin. Au point de vue de la nutrition, comme au point de vue de la force musculaire et de l'intelligence, c'est à 45 ou 50 ans que l'homme diffère le plus de la femme.

Constitution. — Tous les enfants et tous les vieillards sont également faibles. La différenciation, suivant les constitutions, est à son maximum chez les adultes, qui, à ce point de vue, se divisent en très forts, forts, moyens, faibles.

Côté. — De même, les deux côtés du corps, étant égaux chez l'enfant et redevenant égaux chez le vieillard, diffèrent le plus l'un de l'autre chez l'adulte.

En somme, les différences anatomiques et physiologiques qui distinguent les races, les sexes, les âges, les constitutions, les côtés et assurent la prééminence des races supérieures sur les inférieures, du sexe masculin sur le féminin, des adultes sur les enfants et sur les vieillards, des forts sur les faibles, du côté droit sur le gauche, sont nulles ou presque nulles à la naissance, s'accroissent d'année en année jusqu'à 45 ans, puis diminuent de plus en plus à partir de 50 pour redevenir presque nulles ou nulles au cours de la vieillesse. On se trouve donc en présence de deux groupes biologiques opposés, l'un le plus nourri, le plus vigoureux, le plus intelligent, composé des forts (races fortes, sexe fort, âge fort, constitution forte, côté fort), l'autre composé des faibles

(races faibles, sexe faible, âges faibles, constitution faible, côté faible).

Ces deux groupes opposés sont reliés entre eux par des individus occupant les degrés intermédiaires ou tenant le juste milieu entre les groupes supérieur et inférieur : races moyennes, âges moyens (adolescence, âge mur), individus de constitution moyenne.

Cette différenciation anatomique physiologique entraîne une différenciation pathologique que je ne puis exposer ici.

Discussion.

M. Mathias-Duval. Deux courtes observations au sujet de la communication de M. Delaunay.

La première a trait à ce que M. Delaunay a annoncé tout d'abord qu'il nous parlerait de l'histologie considérée au point de vue de l'évolution ; puis, après avoir dit quelques mots de la composition chimique des os, il n'a plus fait aucune allusion à l'évolution des tissus et des éléments anatomiques. Il ne faudrait pas que ses auditeurs en conclussent que l'histoire des éléments anatomiques et des tissus ne présente pas des faits d'évolution, c'est-à-dire un développement ontogénique et philogénique parallèles. Dans mon cours à l'Ecole d'anthropologie, j'ai consacré une série de leçons d'introduction à ce sujet ; j'espère faire paraître bientôt ces leçons, et elles seront le développement de la pensée que je viens d'émettre.

En second lieu, je crains que M. Delaunay ne fasse un peu abus du mot *évolution* ; en classant tous les phénomènes de l'organisme de manière à leur attribuer toujours une signification au point de vue d'une évolution plus ou moins avancée, il enlève sa véritable signification actuelle au mot *évolution*, qu'il prend en somme, comme il l'avoue lui-même, à la place du mot *nutrition*. Or, la *doctrine de l'évolution* est aujourd'hui une chose tout autre et bien définie, doctrine qui peut se résumer essentiellement en disant que

les phénomènes du développement d'un individu d'une espèce élevée (évolution ontogénique) reproduisent les divers stades du développement de l'espèce (évolution philogénique). »

M. Delaunay répond que pour lui l'évolution n'est que le résultat de la nutrition des éléments anatomiques.

M. Coudereau, sans entrer dans la discussion des faits relatés par M. Delaunay relativement à la couleur des cheveux et des yeux, rend compte d'un certain nombre d'observations qu'il a eu l'occasion de faire et dont les auteurs n'ont fait jusqu'ici aucune mention, du moins à sa connaissance.

Il a eu l'occasion de constater que des enfants présentent, à la naissance, des cheveux noirs et des yeux bruns ou fauve foncé. Au bout de quelques mois (vers quatre ou six mois) les yeux deviennent bleus et les cheveux blonds. Le changement de coloration des yeux et des cheveux est simultané et s'effectue graduellement jusque vers l'âge de trois à cinq ans. Ils sont alors franchement blonds aux yeux bleus.

A partir de ce moment, une modification nouvelle se fait en sens inverse. Les yeux et les cheveux reprennent graduellement leur teinte primitive, et ces enfants, arrivés à l'âge de sept à neuf ans, ont de nouveau des cheveux noirs et des yeux bruns ou fauve foncé. La teinte est alors définitive.

Le docteur Coudereau a observé ces faits dans une seule famille, mais sur quatre sujets différents, dans deux branches collatérales. Les parents et les grands-parents, paternels et maternels, sont bruns de cheveux ou ont des yeux bruns ou fauves.

Doit-on voir là un caractère de race? On ne peut rien affirmer à cet égard. M. Coudereau appelle simplement sur ces faits l'attention des observateurs.

M. Topinard. M. Coudereau nous signale des faits connus, et d'autres qui ne me paraissent pas démontrés. Les premiers sont que les poils du corps, du visage et cheveux de la tête sont plus noirs à la naissance qu'ils ne le seront plus tard. Ce

sont, en effet, les poils fœtaux qui se développent sur le corps, à partir du quatrième mois environ de la conception. A partir du neuvième mois environ, suivant M. Kölliker, ils tombent et sont remplacés progressivement par d'autres définitifs. M. Kölliker a saisi le mécanisme de cette chute, c'est un nouveau bulbe qui se développe dans le follicule et chasse l'ancien. Les poils et cheveux définitifs sont plus clairs que ceux qui les ont précédés, mais foncent ensuite par les progrès de l'âge, en sorte que le système pileux n'a la coloration qu'il doit avoir conforme à sa race que plus tard vers la puberté ou l'âge adulte.

Le fait que je mets en doute non pas dans les cas particuliers que M. Coudereau a observés, mais en général, c'est l'éclaircissement de ton du poil ou du cheveu définitif, dans le cours de son développement de l'âge d'un an environ à l'âge adulte. La règle, je le répète, établie par les auteurs, c'est que les poils de la deuxième éruption ou définitifs se foncent en avançant vers l'âge adulte.

M. Coudereau répond qu'il ne s'agit pas des poils fœtaux, mais des cheveux qu'on voit apparaître à la naissance et qui changent de couleur au bout de quelque temps.

M. Bordier. Il est utile de bien préciser la nature des changements de coloration qui se font dans les premiers jours ou dans les premières semaines de la vie extra-utérine. On les a souvent fort exagérés, notamment en ce qui concerne la race noire. On a dit, et l'on répète, que les négrillons ne naissent pas noirs, et qu'ils ne noircissent que sous l'influence de la lumière. Or, c'est là une erreur, et je suis bien aise de l'occasion qui se présente de la signaler. Comme beaucoup d'erreurs, celle-là a d'ailleurs une cause légitime : Ad. Thaly, qui a longtemps habité parmi les nègres, assure que la peau du négrillon qui vient de naître est comparable à celle d'un noir qui va avoir une *syncope;* elle est noire, mais anémiée. Cette coloration pâle disparaît, sans que la lumière intervienne, sitôt que l'hématose se régularise, et cela en quelques heures. Il suffit pour cela de porter le nouveau-né, non pas

dehors, à la lumière, mais hors de la case enfumée, emplie de matrones, où il vient de naître et où il asphyxie. »

M. Topinard. « Ce que vient de nous dire M. Bordier ne s'accorde pas avec les opinions généralement admises sur la quantité de pigment qui existe à la naissance chez les nègres. Depuis Buffon et Camper il est dit, et Broca partageait cette opinion, quoique par ses idées générales il dût être plutôt de l'opinion adverse, que le nègre n'a pas à la naissance la couleur noire qu'il aura plus tard. On ne verrait un peu de pigment qu'à la base du cordon ombilical et au pourtour des ongles. C'est vers trois jours seulement qu'il en présenterait une quantité notable au scrotum, aux aisselles et au mamelon. Puis apparaîtraient des plaques diffuses sur les côtés du cou, à la nuque, sur le devant du genou. Au bout de huit jours toute la surface du corps serait noire. Le ton n'aurait cependant pas encore atteint toute son intensité et ce n'est qu'à un an, suivant Broca, à trois ans dans certaines races de nègres, suivant Pruner-Bey, que le nègre aurait sa coloration définitive.

Je me suis enquis directement du fait auprès de plusieurs médecins ayant pratiqué des accouchements chez les négresses. Ils m'ont confirmé le fait, tout en reconnaissant qu'il y avait des différences dans la rapidité d'apparition du pigment d'un individu à l'autre. Le docteur Lacassagne en particulier, qui a longtemps pratiqué aux Antilles, m'a catégoriquement affirmé que le nègre nouveau-né ne différait pas sensiblement du blanc nouveau-né par sa couleur. Cependant, le poussant davantage, je lui demandai ceci : Etant donnés deux nouveau-nés, l'un de négresse, l'autre de blanche, sur une table, les reconnaîtriez-vous ? — Oui, a-t-il répondu : celui de la négresse est d'un rouge sombre, mais il n'est pas noir. »

M. Bordier. « Il convient de mettre Broca hors de cause, puisqu'il n'avait jamais fait d'accouchement de négresse. Il faut également considérer que le docteur Lacassagne, aux Antilles, a vu surtout des mulâtres. Le docteur Thaly, à la côte de Guinée, regardait la coloration noire du négrillon

comme tellement constante, que, chargé par l'autorité de prononcer sur le degré de pureté d'un enfant mis au monde par une négresse, âgée de moins de quinze ans, qui se plaignait d'avoir été violée par un blanc, il affirma, au bout de deux jours, se fondant sur la persistance de la teinte pâle de l'enfant, que le père était blanc.

Notre regretté collègue de Rochas, à la Nouvelle-Calédonie, affirmait que les Canaques purs naissaient noirs. M. Bordier n'a pas présents à la mémoire tous les arguments qui plaident en faveur de la théorie qu'il soutient; il renvoie, pour plus de renseignements, aux *Instructions pour un médecin d'hôpital à Port-au-Prince* (*Haïti*), qu'il a rédigées, et qui ont paru dans le troisième fascicule du tome II de la deuxième série des *Mémoires de la Société d'anthropologie.* »

Les Utes du Colorado;

PAR M. LITTON FORBES.

L'Etat du Colorado, le plus jeune de tous les Etats-Unis d'Amérique, a fait dans ces quatre dernières années un progrès tel, que, dans les circonstances données, il doit nous paraître vraiment merveilleux. Jusqu'à l'année 1877 le Colorado était connu principalement comme une région donnant à la vérité beaucoup d'espérances par ses mines, mais qui n'avait pas jusqu'alors produit en grande quantité les métaux précieux. Les découvertes faites à Leadville, en 1878, d'énormes dépôts de plomb argentifère (galène) ont servi à mettre en moins de deux ans le Colorado au niveau des plus riches régions du monde comme pays producteur. Cette circonstance et aussi la renommée dont le climat de cet Etat jouit aujourd'hui pour les maladies des poumons ont ajouté très sensiblement à ses richesses et au nombre de ses habitants. Le progrès qu'a fait le Colorado sous ce rapport se comprendra quand on saura que sa ville principale, Denver, dans les dix années 1871-80, a grandi dans la proportion de 640 pour 100.

Le ci-devant territoire, aujourd'hui Etat du Colorado, consiste en deux portions, tout à fait distinctes : le pays *champagne*, qui se trouve à l'est et au nord, et la région montagneuse, au midi et à l'ouest. Cette dernière se compose en grande partie de la chaîne principale des Rocky-Mountains. Dans les montagnes, à des intervalles plus ou moins éloignés, se trouvent des plateaux très élevés, qu'on appelle *Parcs*. Les Montagnes-Rocheuses sont pour l'Amérique ce que sont les Alpes pour l'Europe. Elles forment pour ainsi dire la colonne dorsale du grand continent, elles déterminent le cours de ses rivières à l'est et à l'ouest et en grande partie les conditions météorologiques. Pendant trois siècles cette immense chaîne de montagnes a formé une barrière qui empêchait tout commerce direct entre les Etats du Pacifique et ceux de l'Atlantique. En 1870, la compagnie *Union-Pacific*, largement subventionnée par des concessions de terrain de la part du gouvernement des Etats-Unis, avait réussi la première à construire un chemin de fer à travers les montagnes d'Omaha jusqu'à San-Francisco. C'est seulement à dater de cette époque que commence l'histoire moderne du Colorado. Jusqu'alors, quoique connu des Espagnols au seizième siècle, ce grand pays n'appartenait qu'aux tribus indiennes et aux bêtes fauves. Dans ces dernières années, d'autres compagnies de chemins de fer, notamment les compagnies *South-Pacific* et *Denver et Rio-Grande*, sont parvenues à construire des lignes à travers les montagnes jusqu'à la partie sud-ouest du Colorado. Ces lignes ont eu à lutter avec les difficultés les plus formidables. Cependant aujourd'hui un réseau de chemins de fer commence à s'étendre à travers les régions jusqu'ici les plus inconnues de l'Etat ; de sorte qu'il n'est plus permis de douter qu'il y aura bientôt des lignes ferrées partout où se trouvent des régions minières assez riches. Du simple fait qu'une seule compagnie, c'est-à-dire le *Denver et Rio-Grande*, emploie en ce moment pour sa construction dix mille hommes et a construit l'année dernière plus de 120 lieues de chemins, on peut se former une idée de l'énergie avec la-

quelle on pousse ces lignes à travers l'Etat. Les cartes présentées serviront à démontrer dans quel sens ces lignes s'étendent, et seront aussi un échantillon du système d'annonces suivi en Amérique.

Jusqu'à l'année 1870 on aurait pu dire que le Colorado était la demeure, le pays par excellence des Indiens. Bien qu'il existât plusieurs tribus, celles-ci étaient toutes également et sans exception des ennemis acharnés des blancs. Je ferai mention, dans cette catégorie, des tribus des Apaches, qui habitaient les frontières du Nouveau-Mexique; des Cheyennes, qui parcouraient librement les plaines du Colorado septentrional, et des *Utes*, dont une subdivision, les *Uncompaghre Utes*, occupait la partie sud-ouest du Colorado et le territoire d'Utah. Je parlerai seulement des Utes, peuple dans le temps assez puissant, mais maintenant évidemment condamné dans l'espace de quelques années à une extinction complète. J'ai préféré parler de ces Utes, d'abord parce que je les connais plus ou moins à fond et en second lieu parce qu'aujourd'hui ils sont à la veille d'une guerre avec les blancs, guerre qui assurément aboutira à la ruine de cette tribu.

Exactement en raison de la prépondérance des blancs dans les Etats de l'Ouest, les Indiens ont été chassés de leurs terrains primitifs. Il y a quelques années seulement que le gouvernement des Etats-Unis avait concédé aux Utes une réserve dans le comté de Gunnison, dans la partie sud-ouest du Colorado. Dernièrement les mineurs blancs ont pénétré dans cette réserve et y ont découvert les signes d'une grande richesse minérale. Cette découverte n'a pas tardé à exciter la convoitise de ce groupe imposant d'hommes, hardis et peu scrupuleux, qui rôdent autour des frontières de chaque nouvelle région de l'Ouest. Les mineurs et les explorateurs américains s'étant définitivement décidés contre tout traité à examiner de plus près cette réserve indienne, les Utes ont naturellement témoigné la plus grande aversion. Toute l'expérience du passé leur a valu cette leçon qu'une fois entrés dans un territoire indien, les blancs y restent; leur présence signifie la mort.

Le gouvernement fédéral des Etats-Unis se trouve, en face de cette complication, dans une position embarrassante ; ne se croyant pas capable de réprimer l'ardeur des citoyens, il propose aux Utes d'accepter un autre territoire plus au sud, dans le comté de Juan, au Nouveau-Mexique. Cette proposition, les Utes l'ont nettement repoussée, ce qui a eu pour résultat l'envoi de quelques régiments de cavalerie sur leur territoire. Il est plus que probable qu'avec le commencement de la belle saison les Utes se porteront sur le Warpath (sentier de la guerre) et se livreront sur les blancs à leurs atrocités habituelles. Ces atrocités donneront bientôt lieu à des récriminations et à des représailles. Quelques blancs seront tués, mais le résultat final ne fera pas doute un seul instant. La lutte de nécessité se terminera par la ruine des Utes comme tribu indépendante et homogène.

Les Utes se composent de trois bandes, connues sous les noms de Weemannches, de Muaches et de Cepotes. Les Weemannches sont au nombre de 450, plus ou moins ; les Muaches, de 250 ; les Cepotes, de 150. En tout, on peut dire que cette tribu se compose de 1 000 individus, dont quelques-uns sont des renégats et des fugitifs d'autres tribus. Les Utes n'habitent pas de maisons et ne cultivent pas la terre. La plupart parlent et comprennent la langue espagnole, mais pas l'anglais. Si un individu plus hardi ou moins stupide que ses confrères tentait seulement de parler cette langue, il se trouverait infalliblement en peu de temps méprisé et soupçonné par les autres. Les Utes ont jusqu'ici repoussé toute tentative d'instruction et d'éducation parmi eux, même pour leurs enfants. Le gouvernement des Etats-Unis leur a bâti des maisons, leur a concédé des terrains propres à la culture et leur a proposé de se faire fermiers de bétail et de chevaux. Mais à quoi bon construire des maisons pour ceux qui s'obstinent à les brûler chaque fois qu'un membre de la famille meurt? Il est évidemment impossible de s'entendre avec de pareilles gens. La tâche du gouvernement américain entre les indigènes, faibles, ignorants, méchants, d'un côté, et les blancs,

forts, agressifs et peu soucieux de la justice ou des traités, de l'autre, est extrêmement difficile. Pour le moment les Utes sont pensionnaires du gouvernement; ils reçoivent par 100 individus et par jour 75 kilogrammes de bœuf, 25 de farine, 12 et demi de maïs, 2 de café, 4 de sucre, 5 de lard, 1 de sel, un quart de tabac, un de savon, de sorte qu'ils ne sont pas obligés de faire la pêche ou la chasse, à moins que ce ne soit à leur gré.

D'après les dernières dépêches, le gouvernement va construire une ligne télégraphique de l'intérieur du pays des Utes jusqu'au quartier général de l'armée situé à Leavenworth, Kansas.

Chaque réserve indienne, dont quelques-unes sont éparpillées dans les Etats et territoires du Colorado, du Nouveau-Mexique, de Utah, de Wyoming, est présidée par un officier civil nommé l'*agent* ou *facteur*. L'agent des Utes se trouve à Los Pinos, petit village situé auprès de Horse-Ily-Montagne, à une hauteur de 3000 mètres. La charge de cet officier est de pourvoir aux besoins des indigènes, de les protéger contre les agressions des blancs, de veiller sur les mouvements de leurs chefs et de tenir le gouvernement à l'abri de toute surprise de la part des Indiens, dont la politique change de temps en temps très brusquement. En ce moment tout démontre que les Indiens ont l'intention de faire volte-face en changeant la conduite pacifique qu'ils ont tenue depuis quelques années vis-à-vis des blancs en une plus agressive. Les Utes allèguent plusieurs raisons pour justifier ce changement, mais la véritable est sans doute que le gouvernement, cédant par nécessité aux instances des blancs, veut essayer de transporter les Utes dans un nouveau territoire, situé plus au midi et bien moins propre à la chasse et à l'agriculture. Quoiqu'on pût facilement soutenir que le sort de ces indigènes, entre le gouvernement d'un côté et les mineurs de l'autre, n'était pas des plus agréables, il est cependant impossible d'éprouver une grande sympathie pour eux. La vie intime de la tribu n'a que peu de cet intérêt que les romans

de Fenimore Cooper ont su éveiller pour les Indiens de l'Est. Chez les Utes tout est sauvage, féroce, grossier, malpropre, dégoûtant. En hiver ils vivent dans un état incroyable de misère et de saleté; leurs chaumières sont construites de boue, sans fenêtres et sans cheminées; ils mangent de la viande presque crue; leurs enfants sont négligés et trop souvent livrés à la prostitution; leurs femmes sont des esclaves bien moins estimées que les chiens et les chevaux. Au printemps, quand l'herbe commence à pousser, les hommes montent à cheval et parcourent le pays à la chasse du gibier, ou, s'ils sont en guerre, à la chasse des blancs. Si l'on rencontre de ceux-ci, qu'ils soient hommes, femmes ou enfants, on les tue sans exception et l'on en prend le cuir chevelu. Les Utes aiment surtout à faire des incursions et à enlever les chevaux et le bétail d'autrui. Leur façon de faire la guerre est assez singulière. Ils combattent généralement à cheval. Ils attaquent par bandes de 10 à 30, mais quelquefois de 200 à 300, sous les ordres d'un chef connu, tel que Captain Jack, Ouray ou Coloro. Leur passage est signalé partout par des meurtres, des incendies et des atrocités inouïes. Les blancs qui occupent les terres dans leur voisinage savent cependant assez bien se protéger. Hommes et femmes vont également armés avec des revolvers, de grands couteaux et des fusils rayés. Quand on aperçoit les Indiens, on ne songe pas à fuir, ce qui serait la mort certaine : on attend tranquillement l'attaque, caché derrière les chevaux ou les murailles; si seulement on peut supporter le premier assaut, le danger est passé, pour cette fois au moins. Les Indiens ne descendent jamais de leurs chevaux, à moins que ce ne soit pour tuer un blessé; une demi-douzaine de blancs hardis comme ils sont ici, s'ils ont seulement le temps de construire une petite palissade, ne se déplacent pas devant l'attaque d'une tribu tout entière. Les Utes se sont beaucoup adonnés dans les dernières années aux boissons, et pour la plupart souffrent de maladies vénériennes. Les femmes sont très faciles au sujet de leur vertu; la santé des enfants témoigne assez des vices de leurs pa-

rents. La scrofule règne parmi eux et la mortalité des nouveau-nés est énorme. L'avortement est bien connu de ces sauvages; la méthode employée est une pression forte et continue sur le bas-ventre. Les connaissances que possèdent les Utes au sujet de la médecine et de la chirurgie sont des plus minimes, elles se bornent à reconnaître les effets produits par quelque simple magie. Comme chez les indigènes de Fidji, la médecine et la magie sont cultivées ensemble, souvent par l'intermédiaire du prêtre et avec les cérémonies religieuses. Les Utes sont exposés à deux espèces d'accidents : des blessures d'armes à feu et des fractures ou dislocations. Ces dernières surviennent ordinairement pendant la chasse ; les fractures simples sont traitées avec plus ou moins de succès au moyen d'attelles; les fractures compliquées se terminent souvent par la mort. Le chirurgien indien ne fait pas d'opérations et sa science ne vaut pas plus que ses instruments. La contre-irritation par le moyen d'une pierre aiguisée est un traitement très en vogue. On fait de grands débridements sur la peau jusqu'à ce que le sang coule librement ; pour l'ophthalmie on fait ces débridements sur les tempes. Le système de sépulture adopté par les Utes est assez singulier. On dépose le mort d'habitude sous un grand arbre. Le cadavre est complètement vêtu en guerrier et ses armes sont déposées à côté de lui. Le cheval du défunt est quelquefois abattu sur le tombeau : sa maison et tout ce qu'elle contient est brûlée. Cependant j'ai souvent entendu dire que le cadavre ne doit pas avant longtemps reposer dans son tombeau ; le lendemain on ne le trouve plus là ; peu de temps après l'enterrement, on l'enlève, et le dernier endroit de sépulture reste un profond secret.

Je reconnais, monsieur le président, que ces détails sont bien incomplets au point de vue de la science anthropologique. Cependant je n'hésite pas à les soumettre à la Société, comme contribution à l'histoire d'une tribu qui peut-être aura terminé son existence avant la fin de cette année, et qui cependant depuis l'époque des Espagnols a joué un rôle dans l'his-

toire du Colorado et d'autres Etats de l'Amérique de l'Ouest. Les détails ci-inclus m'ont été confirmés par la plupart des explorateurs et des mineurs qui ont vu les Uncompagre Utes de très près et qui connaissent à fond leur vie intime. Ces individus, quoique très braves gens et excellents citoyens, ne se soucient guère de la science, de sorte que j'ai éprouvé une certaine difficulté à coordonner leurs informations, quelquefois contradictoires, quelquefois un peu trop merveilleuses et peu dignes de crédit. J'ai essayé autant que possible de séparer le vrai du douteux et de conserver ainsi un abrégé de la vie intime de cette race destinée sans doute à une extinction très prochaine.

J'expédie, en même temps que cette lettre, quelques photographies des chefs utes les plus connus, ce qui servira à donner une idée de la physionomie et des costumes de cette tribu.

RAPPORT.

Sur les mensurations des différents peuples de la haute vallée de l'Indus envoyées par M. de Ujfalvy ;

PAR M. DENIKER.

(Au nom d'une commission
composée de MM. Hamy, Reclus et Deniker.)

M. de Ujfalvy a envoyé à la Société d'anthropologie une série de feuilles d'observations contenant des mesures prises sur les Lahouli, les Koulou, les Baltis, les Dardous et les Ladakhis.

Depuis la publication du remarquable ouvrage de M. Drew [1], nous connaissons l'ethnographie des hautes régions de l'Himalaya occidental avoisinant le Pamir. M. de Ujfalvy a parcouru à peu près les mêmes pays et a précisé par des mensurations les caractères distinctifs des types ethniques décrits par l'auteur anglais.

[1] Drew, *the Jummoo and Kashmir Territories*, Londres, 1876.

La haute vallée de l'Indus est peuplée tout à fait au sud par les tribus tibétaines des Champa et des Ladakhi. En descendant cette vallée vers le nord, nous trouvons les Baltis, probablement un mélange de Tibétains avec les Aryens ou Eraniens, et encore plus au nord les Dardous, qui sont de véritables Aryens.

M. de Ujfalvy a eu l'occasion de prendre des mesures sur ces populations et en outre sur une série des Lahouli-Koulou. Ces derniers habitent les vallées de Lahoul arrosées par le Tschinab, la Sutlage et leurs affluents. Arrêtons-nous sur ces dernières mensurations.

M. de Ujfalvy a mesuré à Soultanpour quatorze *Koulous*, hommes de dix-huit à soixante-quinze ans, provenant de Kaische, Doura, Karré, Soultanpour et autres localités.

Leur taille moyenne est de $1^m,59$. Dans la série, dix sont au-dessous de $1^m,65$ et quatre au-dessus.

L'indice céphalométrique varie de 71.1 à 79.4 et présente une moyenne de 74.8.

Dans cette série nous trouvons onze dolicho et sous-dolichocéphales et trois mésaticéphales. La couleur de la peau varie entre les numéros 46, 21 et 54 du tableau, c'est-à-dire qu'elle est blanche ou bronzée par le soleil. Les cheveux sont noirs, les yeux foncés (deux sur quatorze présentent cependant des yeux clairs).

Les pommettes sont effacées, le nez est droit ou aquilin, les lèvres renversées, la peau est glabre (neuf glabres sur quatorze).

Les *treize Lahouli* mesurés également à Soultanpour et provenant tous de Lahoul sont des hommes de vingt-cinq à soixante-quinze ans.

Leur taille est en moyenne de $1^m,63$ (neuf au-dessous et quatre au-dessus de $1^m,65$). L'indice céphalométrique égale celui des Koulou (74) et la proportion des dolichocéphales et des mésaticephales est presque la même (onze et deux).

La couleur de la peau correspond pour la plus grande part aux numéros 21, 54 et 45 du tableau, c'est-à-dire qu'elle est

presque la même que chez les Koulous; parmi les treize individus on en voit *deux aux cheveux châtains* et *cinq aux yeux clairs*.

Le nez est droit ou aquilin, les lèvres renversées en dehors, la peau un peu plus velue que chez les Koulous (six glabres sur treize).

L'identité du type de ces deux tribus et la fréquence de blonds et d'individus velus parmi les Lahouli cadrent peu avec l'opinion de M. Harcourt[1], qui voit dans ces derniers un mélange de sang tibétain et éranien. Passons maintenant aux populations de la haute vallée de l'Indus.

Les douze Ladakhis mesurés à Simla sont des hommes de dix-huit à quarante-neuf ans, agriculteurs ; ils viennent de Ladak et de Choutchot[2].

Leur taille moyenne est de 1m,62 ; 75 pour 100 présentent une taille au-dessous et 25 pour 100 au-dessus de 1m,65.

L'indice céphalométrique est de 76.9 en moyenne. 58 pour 100 sont dolicho ou sous-dolichocéphales, 25 pour 100 mésati et 26 pour 100 brachy ou sous-brachycéphales.

La couleur de la peau varie entre le jaune sale (n° 39) et le chocolat (n° 42).

Les yeux sont brun foncé et les cheveux noirs sans exception. Les pommettes sont saillantes, les yeux obliques, le nez est plutôt droit, les lèvres moyennes et droites, la peau glabre (sept glabres sur douze).

D'après cette description, le type des Ladakhis est nettement tibétain ou mongoloïde et s'accorde avec tout ce que disent sur ce peuple MM. Drew, Bellew[3], Biddulph[4], Harcourt et autres[5].

Les Dardes ne sont pas moins caractérisés comme ayant

[1] Harcourt, *the Hymalayan Districts of Kooloo, Lahoul and Spiti*, London, 1871.

[2] Notons que près de ce village se trouve une colonie de Baltis, d'après la carte de M. Drew.

[3] Bellew, *Kashmir and Kaschgar*, London, 1875.

[4] Biddulph, *Tribes of the Hindoo-Koosh*, Calcutta, 1880.

[5] A côté de ces Ladakhis ou Petits Tibétains, il faudrait mettre deux Grands Tibétains de Lhassa, mesurés par M. de Ujfalvy. Ils ont une taille de 1m,62 et 1m,65, et leur indice céphalométrique = 80.8 et 84.5.

un type éranien, par les mensurations de M. de Ujfalvy que par les descriptions de Drew et de Biddulph.

Les cinq Dardes ou Dardous (hommes de dix-huit à quarante ans) mesurés à Simla[1] et provenant de Hounza, Naghar, Ghilghit et de Ghuronkhil (près Astor) présentent une taille moyenne de $1^m,63$. Un est au-dessus de $1^m,65$, tous les autres sont au-dessous de ce chiffre. L'indice céphalométrique est de 74.8 (moyenne). Sur cinq, un seul (20 pour 100) est mésaticéphale.

La couleur de la peau varie entre les numéros 53 et 38, c'est-à-dire qu'elle est foncée comme chez les blancs du Midi; tous ont les yeux foncés et des cheveux noirs.

Les pommettes sont peu saillantes, les yeux non obliques, le nez droit ou busqué, les lèvres moyennes et droites; la peau est assez velue.

Les Baltis, qui occupent un territoire intermédiaire entre les Dardes et les Ladakis, sont des Tibétains pour M. Drew et un mélange de ces derniers avec les Eraniens pour M. Biddulph[2]. D'après M. de Ujfalvy ils seraient les proches parents des Dardous, mélangé avec les Ladakhis.

Les mensurations de vingt-trois Baltis[3] (hommes de dix-huit à quarante-cinq ans) confirment cette manière de voir.

En effet, tout en se rapprochant des Ladakhis par la taille moyenne ($1^m,64$) et l'indice céphalométrique moyen (77.2), ils s'en distinguent par le rapport du nombre des hautes et des petites tailles, et par celui des brachy et des dolichocéphales.

Ainsi, tandis que 75 pour 100 des Ladakhis ont une taille au-dessous de la moyenne, il n'y a que 47 pour 100 Baltis qui soient dans le même cas.

Même chose pour les indices.

Sur 58 pour 100 de dolichocéphales on trouve 16 pour 100

[1] Dans une de ses lettres, M. de Ujfalvy nous annonce qu'il a pu mesurer depuis encore vingt autres Dardous à Gouraiz.

[2] *Loc. cit.*, p. 48.

[3] Dans une lettre M. de Ujfalvy annonce qu'il a mesuré depuis encore quarante autres Baltis dans le Petit Thibet.

de brachycéphales parmi les Ladakhis, tandis que sur 66 pour 100 de dolichocéphales il n'y a que 8 pour 100 de brachycéphales parmi les Baltis.

Par tous les autres caractères ils se distinguent des Ladakhis.

La couleur de la peau varie entre les numéros 45 et 39, c'est-à-dire qu'elle est moins foncée et jaunâtre que chez les Ladakhis; on rencontre parfois des cheveux châtains (deux sur vingt et un) et des yeux clairs (trois sur vingt et un). Le nez est aquilin ou retroussé, pommettes peu saillantes, yeux droits (excepté un cas), les lèvres droites ou renversées. La peau est très velue.

En résumé, les Dardous et les Baltis sont d'une taille presque moyenne, les Ladakhis d'une taille petite.

Les Dardous et les Baltis sont des dolichocéphales vrais, tandis que les Ladakhis se rapprochent de la mésaticéphalie.

La couleur de la peau des Baltis et des Dardous est plus ou moins blanche, celle des Ladakhis tire sur le jaune. Les Baltis et les Dardous sont très velus, ils ont généralement une longue barbe, les Ladakhis sont glabres et leur barbe est peu fournie.

Les premiers ont les cheveux ondés, bouclés, soyeux, quelquefois châtains; les seconds les ont raides, épais, droits[1] et toujours noirs. Les premiers ont les yeux droits, les seconds les yeux obliques.

M. de Ujfalvy a mesuré quelques Kaffirs[2] et a eu la possibilité de voir les Tschilasi et quelques autres tribus du Kafiristan oriental. Par suite de ces observations, notre collègue est amené à croire « que les habitants des vallées tributaires de Cabul ne se rapprochent pas des Sarikoli et des Wakhani », par conséquent des Galtchas (?), comme il le pensait avant, « mais des Dardous ».

[1] Les échantillons de cheveux envoyés par M. de Ujfalvy ont été remis à mon collègue M. Hervé, qui va les étudier en faisant des coupes.

[2] Une seule observation nous a été envoyée. Le Kaffir mesuré présente une taille de 1m,66 et un indice céphalique de 65.3.

Ainsi donc la chaîne des montagnes de l'Hindoo-Koosh séparerait les Aryens de l'Asie centrale en Aryens du Sud et du Nord.

Ceux qui habitent au nord de l'Hindoo-Koosh sont d'une taille moyenne, plus brachycéphales, que les peuples turko-mongols qui les entourent. — Ce sont les Tadjiks, Galtchas, Karathehinis [1], Wakhanis [2], Sarikolis [3].

Ceux qui habitent au sud de l'Hindoo-Koosh sont aussi d'une taille moyenne, mais franchement dolichocéphales. — Ce sont les Dardous, les Sia-Poches (ou Kaffirs), Yassins, Chilasi, Hunza-Nagars et Pakhpous (dans la vallée de Kara-Kasch).

L'indice céphalique 65.5 trouvé par M. de Ujfalvy sur son Kaffir, tout en s'écartant de l'indice trouvé sur deux crânes kaffirs par M. Davis (76.9) [4], le place néanmoins parmi les dolichocéphales et confirme la thèse générale des Aryens dolichocéphales au sud de l'Hindoo-Koosh.

Quant à l'existence des *blonds* parmi les Aryens dolichocéphales, M. de Ujfalvy affirme qu'ils sont *très* rares, parmi les Dardous et Baltis et même parmi les *Tschilasi*, contrairement à l'opinion d'Hayward; cependant les Dardous et les Baltis sont châtains en moyenne, d'après ce que nous venons de lire dans une des dernières lettres de M. de Ujfalvy, qu'il termine en disant : « *Le berceau des blonds* ne se trouve ni au nord ni au sud de l'Hindoo-Koosh. »

Il faut espérer que les données nombreuses que M. de Ujfalvy a recueillies pendant son voyage jetteront de la lumière sur le type ethnique des habitants du plateau du Pamir, du Kafiristan et de l'Himalaya occidental, si peu connus encore. Sous peu nous l'entendrons probablement soutenir ici sa thèse appuyée sur des matériaux plus nombreux que ceux dont nous disposons actuellement.

La séance est levée à cinq heures quarante-cinq minutes.

L'un des secrétaires : ARTHUR CHERVIN.

[1] D'après Arandarenko, *Karategin. Russische Revue*, 1879, t. XIII, p. 223.

[2] D'après Wood, qui leur donne une taille de 1m,60 à 1m,70. Voir *Journey to the Source of the River Oxus*.

[3] D'après Shaw.

[4] *Crania ethnica*, t. XX.

543e SÉANCE. — 2 février 1882.

Présidence de M. TRUILLÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Règlement du prix Broca. — M. LE PRÉSIDENT annonce qu'il a reçu une contre-proposition de règlement pour le prix Broca, signée de MM. G. Broca, Lugol, Pozzi, J. Bertillon et Em. Broca.

M. HOVELACQUE rappelle que toute question d'ordre administratif, telle que le règlement d'un prix à décerner, ne saurait figurer dans l'ordre du jour de l'assemblée générale et regarde le comité central.

M. LE PRÉSIDENT propose que le comité central se réunisse jeudi prochain pour examiner la contre-proposition déposée. (Adopté.)

MM. DE QUATREFAGES, DE MORTILLET et DALLY présentent quelques observations relatives à l'ordre du jour à indiquer sur les lettres de convocation, soit aux séances de la Société, soit aux séances du comité central. (Renvoyé également au comité central.)

Bulletins de la Société. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL annonce que le troisième fascicule des *Bulletins* de la Société pour 1881 est déposé sur le bureau et en distribution.

CORRESPONDANCE.

De la seconde dentition chez l'homme à l'époque du mammouth. — M. DE QUATREFAGES communique à la Société une lettre de M. Mâska, professeur à Heutitsheim (Moravie), relative à un fragment de mâchoire de l'âge du mammouth, et met sous les yeux de la Société un moulage *en fer* de ce fossile, au sujet duquel MM. Schaaffhausen et Virchow se sont trouvés en désaccord. La lettre ne dit rien de l'opinion

de ce dernier. M. Schaaffhausen a vu dans ce fossile un fait de remplacement des dents de lait par les dents définitives chez un enfant de huit à neuf ans.

Au fond, ce dernier a incontestablement raison. La pièce dont il s'agit ressemble à une de ces préparations que l'on place dans les musées pour montrer la succession des dents. Les quatre incisives de remplacement sont sorties et en place. La première fausse molaire, avec sa racine bien distincte et sa couronne intacte, affleure le bord de l'os. La canine est en entier contenue dans la cavité alvéolaire ; sa pointe, à peine ébréchée, est au-dessous du rebord maxillaire. Ainsi, à l'époque dont il s'agit, la succession des dents se faisait dans l'ordre où nous la voyons se produire le plus habituellement encore aujourd'hui.

Toutefois l'âge assigné par M. Schaaffhausen est bien probablement trop bas. A en juger par ce qui se passe habituellement, ce jeune individu devait avoir de neuf à onze ans.

Mais on ne saurait en réalité former de conjectures quelque peu précises sur ce sujet. On sait que, chez les animaux, aussi bien que chez l'homme, les conditions d'existence, et surtout d'alimentation, avancent ou retardent l'évolution des dents. Il est peu probable que le genre de vie des contemporains du mammouth se prêtât sur ce point à une identité avec ce qui se produit dans nos populations civilisées. Il est donc plus sage de s'abstenir.

De l'époque moustérienne dans le Drouais (*Eure-et-Loir*). — M. DE MORTILLET lit l'extrait suivant d'une lettre de M. P. Guégan :

« M. Haret, curé de la petite commune de Crécy-Couvé, près Dreux (Eure-et-Loir), m'ayant invité à aller étudier un gisement de sa commune, où il avait trouvé des ossements d'animaux, tels que le cheval, le bœuf, le renne et la marmotte, associés à des silex taillés, je m'y suis rendu dans le courant du mois de septembre dernier, et voici ce que j'ai constaté :

« A mi-côte d'une colline, près de Crécy, est établie une

briqueterie, pour les besoins de laquelle on a pratiqué une tranchée de 7 mètres de haut sur une longueur de 10 à 12 mètres, dans une puissante couche de lehm ou lœss. A 1 mètre au-dessus de l'eau, retenue par un filon d'argile, on aperçoit une couche de terre de couleur brune, plus foncée que le reste de la masse, et qui contient de nombreuses taches d'un blanc jaunâtre ; la terre de cette couche est grasse et onctueuse au toucher, et les taches blanches sont des ossements d'animaux que l'outil du terrassier a brisés.

« J'ai retiré moi-même plusieurs de ces os, qui sont d'une extrême friabilité et happent fortement à la langue; parmi ces os, et disposées sans aucun ordre, on trouve aussi des dents de cheval et de bœuf, ainsi que des canines de petits carnassiers et des débris de marmotte. Mais ce qui a frappé davantage mon attention, c'est lorsque le briquetier, en me montrant un certain amas de ces ossements, m'a offert sept ou huit belles pointes en silex du type du Moustier.

« La station moustérienne de la *Hutte* (c'est le nom du lieu dit) a été, il y a longtemps déjà, l'objet d'études particulières, et M. le curé de Crécy m'a remis une petite brochure de M. Indes, alors frère directeur du pensionnat de Dreux, qui date de 1873, dans laquelle ce lieu, ainsi que les objets qu'on y trouve, sont spécialement désignés.

« En 1873, à peu de distance du gisement que nous avons fouillé, M. Haret et moi, M. Indes constatait déjà, dans un autre lieu beaucoup plus bas et plus près de la rivière, les mêmes traces que nous avons reconnues dernièrement. D'ailleurs, l'auteur de la brochure assure que l'on trouve cette puissante couche de lehm, non seulement sur les deux rives de la Blaise, mais encore dans beaucoup de localités environnantes. La marmotte, aujourd'hui complètement disparue de nos contrées, était certainement très commune à l'époque où le Drouais se couvrit de lehm.

« Dans un espace de quelques mètres carrés, dit M. Indes, « nous avons pu constater la présence de quatre à cinq in-

« dividus; nous avons trouvé un squelette presque entier à « Saint-Georges-sur-Eure; de nombreux débris ont été re- « cueillis à Osmeaux, dans le sable, sur les bords de la même « rivière; plusieurs autres localités ont conservé les restes « de ce rongeur. Ces débris, mêlés ici aux silex taillés et aux « restes de foyers allumés par l'homme, nous indiquent que « la marmotte servait de nourriture à ce dernier; elle a tra- « versé avec lui la rigoureuse époque glaciaire, mais n'a pu « lui survivre. »

« Notre nouvelle station de la Hutte est située sur une hauteur, et elle doit s'étendre fort loin, puisque, à quelques centaines de mètres en contre-bas, M. Indes découvrait, près du cours de la Blaise, celle dont il vient d'être question. Le lendemain de notre excursion à la Hutte, M. Haret, après m'avoir fait visiter la riche collection de M. Lanquetin, si riche en belles haches polies, me conduisit au pensionnat des frères, à Dreux, où lui-même et M. Indes ont déposé tous les objets qu'ils avaient trouvés ou du moins que l'ouvrier briquetier leur avait remis, puisque la tranchée était comblée.

« En voici la nomenclature :

« 1° Tibia de cheval (partie supérieure);

« 2° Fémur de cheval (partie inférieure);

« 3° Humérus de cheval (partie inférieure);

« 4° Autre humérus de cheval (partie inférieure);

« 5° Métacarpien de bœuf;

« 6° Fémur de bœuf (extrémité inférieure);

« 7° Humérus de bœuf (fragment);

« 8° Métatarse de bœuf;

« 9° Humérus de bœuf (fragment);

« 10° Omoplate (extrémité inférieure);

« 11° Tibia (extrémité inférieure);

« 12° Divers fragments d'os avec concrétions calcaires et argile, auxquels sont mêlés des débris de charbon;

« 13° Concrétions calcaires avec argile, contenant des silex dont quelques-uns ont des traces évidentes de travail;

« 14° Bois de renne (fragment);

« 15° Molaires de cheval ;
« 16° Incisives de cheval ;
« 17° Molaire de bœuf ;
« 18° Ossements de blaireau ;
« 19° Divers débris de marmotte ;
« 20° Tête et mâchoire inférieure de marmotte.

« Les numéros 21, 22, jusqu'au 28, sont des silex taillés du type moustérien.

« M. Haret ayant demandé au conservateur de cette collection, qui, si elle est pauvre en silex taillés, est fort riche en pierre polie, de me remettre une tête de marmotte entière, cette pièce m'a été aussitôt obligeamment offerte. Je me fais un plaisir de la donner à l'Ecole d'anthropologie, pour qu'elle figure au musée Broca. »

En effet, M. de Mortillet a déposé sur le bureau, au nom de M. Guégan, une fort jolie tête de marmotte fossile.

OUVRAGES OFFERTS.

Moreau (Frédéric). *Album Caranda* (suite). *Les fouilles de Breny*. Saint-Quentin, 1880, in-folio. — M. Millescamps, en déposant cet ouvrage, en donne l'analyse. (Voir aux communications.)

Evans (John). *L'âge du bronze* (traduction Battier). Paris, 1882, in-8.

Olascoaga (Manuel). *La conquête de la Pampa*. Buenos-Aires, 1881, in-8. — Offert par M. Olivier Beauregard.

Mérejkowsky (C. de). *Rapport sur des recherches concernant l'âge de la pierre en Crimée* (en russe). Saint-Pétersbourg, 1880, broch. in-8.

Manouvrier (L.). *Sur l'interprétation du poids de l'encéphale et ses applications*. Paris, 1882, broch. in-4.

De Cessac. *Monuments mégalithiques de la Creuse* (Extrait de la *Revue archéologique*). — M. de Mortillet attire l'attention sur l'utilité de cette notice, qui complète l'œuvre de recensement de la commission spéciale, et donne en outre

quelques détails sur les superstitions dont les mégalithes sont l'objet dans la Creuse.

INFORMATIONS.

Réclamation. — M. Le Bon demande quelques renseignements relatifs à une note résumant une brochure qu'il a offerte dans une séance ultérieure, et absente dans le compte rendu de cette séance.

M. le secrétaire général donne les renseignements demandés.

CANDIDATURES.

M. Plantier, d'Alais, présenté par MM. Topinard, Leguay et Ollier de Marichard, demande le titre de membre titulaire.

MM. de Mortillet, le docteur Perrin, Louis Leguay, Thulié et Bordier présentent M. le docteur Gross, de la Neuville, canton de Berne (Suisse), comme correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

MM. le docteur Rondeau et Doin sont élus membres titulaires.

M. le major Powell est élu membre associé étranger, et M. Putnam correspondant étranger.

PRÉSENTATIONS.

Sculptures anciennes de Californie ;

PAR M. HAMY.

M. Hamy présente une série de sculptures recueillies par M. de Cessac, dans la tombe d'un sorcier, Niminokotch, à l'île de San-Nicolas (Californie). Ces objets, qui figurent au Musée d'ethnographie du Trocadéro, sont faits généralement d'un talc compact et représentent surtout des cétacés, des poissons, des oiseaux et des mammifères. M. Hamy donne la

détermination spécifique de ces divers animaux, aussi rigoureusement que peut le permettre la grossièreté du travail. Il croit pouvoir expliquer la présence de ces figures dans la tombe du sorcier Niminokotch de San-Nicolas, par le rôle que jouent la baleine, le coyote, etc., dans les légendes des Indiens actuels de cette région. M. Hamy reviendra prochainement sur cette question, en résumant pour la Société quelques-unes de ces légendes recueillies par M. de Cessac pendant sa fructueuse mission en Californie.

Discussion.

M. Bordier. On ne peut plus voir dans les sculptures de ce genre un indice de civilisation. Les peuples les plus inférieurs, tels que les Boschimans, en exécutent de bien supérieures à celles de peuples plus civilisés, et les sculptures de l'époque de la Madeleine, dans la Dordogne, ont été faites par une population moins civilisée que celles de la pierre polie ou de l'époque lacustre, qui étaient cependant incapables d'en faire autant.

COMMUNICATIONS.

Sur la valeur de la taille et du poids du corps comme termes de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps;

PAR M. L. MANOUVRIER.

La plupart des auteurs qui ont comparé la taille au poids de l'encéphale ont reconnu l'insuffisance d'une telle comparaison pour déterminer la relation qui existe entre le développement cérébral et le développement du corps. Ils ont reconnu que ce dernier développement ne pouvait être représenté par une seule dimension et qu'il était illogique de comparer cette dimension à un volume. Ils ont reconnu que le poids du corps serait un terme de comparaison préférable; mais si ce dernier terme a été utilisé de préférence en ce qui concerne les animaux autres que l'homme, on s'est contenté, presque toujours, dans les travaux concernant l'espèce hu-

maine, de mesurer la longueur du corps. On a pensé qu'en opérant sur des moyennes basées sur un grand nombre d'observations, il était possible de considérer la taille comme représentant assez bien le développement de la masse du corps.

Ce compromis avait sa raison d'être, étant données la difficulté de mesurer le poids du corps et l'absence d'un autre terme de comparaison. Il valait mieux, évidemment, comparer le poids de l'encéphale à la taille que de ne le comparer à rien. C'est ainsi que notre regretté maître Paul Broca s'est contenté de mesurer la taille des individus dont il a pesé l'encéphale.

Malheureusement, quelques auteurs ont oublié l'insuffisance de ce renseignement et, dans leur empressement à tirer des conclusions des documents amassés soit par eux-mêmes, soit par d'autres, ils ont raisonné comme si la taille représentait exactement la masse du corps. C'est ainsi que l'on trouve dans plusieurs livres, et même dans certains mémoires, des déductions anatomo-physiologiques et même psychologiques basées tantôt sur le poids absolu de l'encéphale, tantôt sur ce poids rapporté à la taille.

Une telle précipitation de la part d'auteurs dont quelques-uns se rendaient pourtant compte de l'insuffisance de leur point de départ, a eu pour effet de déconsidérer, auprès d'une partie du public et même auprès d'un certain nombre de savants, un caractère dont Broca défendait ici même, il y a vingt ans, l'importance, et que je regarde, quant à moi, comme un caractère de premier ordre.

Je pense en effet que la double difficulté qui entravait depuis si longtemps l'interprétation du poids de l'encéphale n'existe plus, et qu'une voie nouvelle s'ouvre aux investigations concernant l'anatomie et la physiologie cérébrales. J'espère pouvoir présenter sous peu à la Société divers travaux sur ce sujet, et je viens de déposer sur le bureau une note sommaire que M. le professeur de Quatrefages a bien voulu présenter en mon nom à l'Académie des sciences. Cette

note suffira sans doute pour que les savants qui ont douté de la signification physiologique du poids du cerveau reconnaissent cette signification et cherchent à pousser plus avant une analyse qui est bien loin d'être terminée.

Pour aujourd'hui, je me propose seulement d'examiner quelle est la valeur de la taille et du poids du corps comme termes de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps, jusqu'à quel point ces deux termes de comparaison peuvent être utilisés, et comment leur utilisation peut être rendue plus fructueuse.

La comparaison du poids de l'encéphale à la taille, dans l'espèce humaine, a eu dès longtemps pour résultat de démontrer que le développement du corps influe sur le développement de l'encéphale.

Les variations de la longueur du corps pouvaient servir à démontrer cette influence, car si elles ne représentent pas les variations de la masse du corps, il n'en est pas moins vrai qu'en général cette masse croît en même temps que la taille. Mais, comme la masse du corps est loin de croître proportionnellement à la taille, ce dernier terme était impuissant à dévoiler *le degré* d'influence que le développement du corps pouvait exercer sur le développement de l'encéphale.

C'est ce que n'ont pas assez compris et Parchappe et divers auteurs qui ont comparé, suivant sa méthode, le poids de l'encéphale à la taille dans différents groupes d'individus. Ces auteurs ont opéré de la manière suivante : parmi un certain nombre d'individus, ceux dont la taille est petite ont tel poids d'encéphale ; ceux dont la taille est élevée ont tel autre poids moyen d'encéphale. La différence des deux poids représente l'influence de la différence de taille. C'est ainsi que Parchappe a évalué à environ 6 pour 100 l'influence de la taille sur le poids du cerveau, et les auteurs qui ont procédé de la même façon après lui sont arrivés à des résultats peu différents.

Or, les chiffres ainsi obtenus ne signifient rien, si ce n'est

seulement que la grandeur du corps influe sur le volume cérébral.

En effet, la taille peut être envisagée de deux manières dans ses rapports avec le poids de l'encéphale. On peut la considérer comme une seule dimension du corps et rechercher quelle est l'influence de cette seule dimension sur le poids de l'encéphale. Pour cela, il faudrait former des groupes dans lesquels les autres dimensions du corps fussent égales et dont la taille seule fût inégale. Or, aucun auteur n'a cherché à opérer dans de telles conditions.

On peut encore considérer la taille comme représentant la masse du corps. Or, les différents auteurs qui ont comparé le poids de l'encéphale à la taille ont parfaitement compris que cette représentation était extrêmement inexacte, et théoriquement et pratiquement. Cependant, ils ont passé outre, sans doute en désespoir de cause. Ils se sont livrés quand même au calcul illusoire dont j'ai parlé plus haut et sont arrivés à dire : pour tant de centimètres d'accroissement de la taille, le poids de l'encéphale ne s'accroît que de tant de grammes : par conséquent, le facteur *taille*, dans le développement de l'encéphale, n'a qu'une importance insignifiante et s'efface presque complètement devant le facteur *intelligence*. Cette sorte de transaction une fois passée, le facteur taille n'a pas tardé à être mis lui-même complètement de côté, et alors les considérations psychologiques ont eu beau jeu, surtout lorsqu'on a eu soin d'éliminer ou de transformer les chiffres gênants.

Je ne veux pas tenter ici la vaine entreprise d'attaquer les doctrines qui se sont *esbattues* à l'entour des chiffres recueillis sur le poids de l'encéphale. Je veux simplement exposer une fois pour toutes la raison pour laquelle la taille ne peut être considérée comme représentant le développement de la masse du corps.

Cette raison, pour l'exprimer d'une façon aussi simple que possible, c'est qu'il y a beaucoup d'individus de petite taille très développés quant aux autres dimensions du corps, très

trapus, en d'autres termes ; et d'autre part, beaucoup d'individus de haute taille très mal partagés quant aux autres dimensions. Or, si les individus trapus sont relativement plus nombreux dans les petites tailles que dans les grandes, ce fait diminue déjà la différence de poids cérébral qui existe entre les individus petits et les individus grands. Mais admettons que les hommes trapus soient également répartis dans les grandes et dans les petites tailles. La différence entre les moyennes du poids encéphalique indiquera-t-elle l'influence totale exercée par le développement du corps sur le volume de l'encéphale? Nullement, car cette influence totale ne peut être révélée que par la différence de poids cérébral qui existe entre deux groupes non mélangés : l'un composé seulement d'individus à la fois petits et grêles, l'autre composé seulement d'individus grands et trapus. Encore faudrait-il, pour exprimer numériquement l'influence en question, être en possession de groupes dont toutes les dimensions respectives fussent exprimées numériquement ; en d'autres termes, il faudrait comparer le poids de l'encéphale à un terme qui représentât exactement la masse active du corps, et ce terme ne peut être qu'un poids ou un volume.

Ces remarques étaient nécessitées par l'introduction dans la science de chiffres dépourvus de signification. On croyait évaluer l'influence de la taille sur le poids de l'encéphale en disant par exemple que 10 centimètres d'accroissement de la taille ne produisent guère qu'un accroissement de 40 grammes dans le poids de l'encéphale, tandis qu'en réalité 10 centimètres d'accroissement dans la taille peuvent correspondre à des poids cérébraux très différents suivant le chiffre des autres dimensions du corps. Il est évident que ces 10 centimètres ne peuvent avoir la même influence sur le poids de l'encéphale s'ils représentent des segments du corps très étroits et très minces, ou s'ils représentent des segments beaucoup plus larges et beaucoup plus épais.

Pour rendre ma pensée d'une façon plus claire, je dirai, si l'on veut me permettre de m'exprimer ainsi, que 10 cen-

timètres d'une girafe sont loin de valoir, quant à l'influence sur le poids encéphalique, 10 centimètres d'un éléphant ; que 10 centimètres d'un *hercule* valent plus de 10 centimètres d'un *gringalet ;* que 10 centimètres d'une femme sont loin de valoir, au point de vue de l'influence exercée sur le poids de l'encéphale, 10 centimètres d'un homme. Bien plus, 10 centimètres de différence dans la taille et même une différence plus grande peuvent n'avoir aucune valeur au point de vue de l'influence sur le poids cérébral, si l'on considère des individus ou des races différant beaucoup quant à la *carrure*. C'est ainsi qu'un homme de $1^m,60$, mais très trapu, peut très bien équivaloir à un homme de $1^m,70$ à la poitrine étroite et aux membres grêles. Bien plus encore, la différence de poids cérébral produite par le seul fait de la différence de masse active du corps peut être à l'avantage de l'individu ou du groupe le plus petit. L'on voit de véritables géants par la taille qui n'ont qu'à peine la force nécessaire pour se mouvoir et dont les os sont tellement grêles qu'ils ne peuvent faire équilibre, dans la balance, à des os beaucoup moins longs, mais volumineux.

La comparaison de la taille au poids du corps, faite dans de certaines conditions, peut fournir à cet égard des indications très utiles, mais je ne puis insister davantage sur ce sujet dans une simple note. Je traiterai plus amplement la question dans un mémoire qui sera imprimé sous peu. Je tenais seulement à signaler devant la Société d'anthropologie les erreurs auxquelles on est exposé lorsqu'on attache à la taille, comme terme de comparaison avec l'encéphale, une trop grande importance.

Quant au poids du corps, il est certain que, théoriquement, c'est un terme de comparaison beaucoup plus rationnel que la taille. Mais en réalité, dans la pratique, c'est un terme qui expose à des erreurs également très considérables. En effet, tandis que la taille est un terme insuffisant, le poids du corps offre souvent le défaut contraire. Il entre dans le poids du corps des facteurs dont les variations peuvent être

très considérables, comme le poids du tissu adipeux, et qui n'exercent aucune influence sur le poids de l'encéphale. Or, l'importance du tissu adipeux dans la masse du corps varie suivant l'âge, le sexe, la race, la profession, l'état de la santé. Il faut donc tenir compte de toutes ces causes de variations, lorsqu'on veut représenter par le poids total du corps la masse active en rapport avec le poids de l'encéphale.

En opérant dans de certaines conditions, il est possible d'admettre que les causes d'erreur sont effacées par les moyennes. On peut admettre, par exemple, jusqu'à un certain point, qu'en comparant entre eux deux groupes d'individus de même race et de même sexe ou même de certaines races différentes, les erreurs provenant de l'âge, de la profession, etc., se trouvent annihilées en vertu du grand nombre d'individus observés et de l'absence de choix de ces individus. Mais la comparaison de deux groupes dans lesquels les erreurs ne se compensent point peut aboutir à des résultats absolument vicieux. C'est ainsi qu'il est impossible de mettre en parallèle, au point de vue dont il s'agit, un groupe d'ouvriers et un groupe de rentiers ou de gens de cabinet, par exemple ; encore moins un groupe de nègres étiques et un groupe de paysans français bien nourris ; moins encore, peut-être, un groupe d'hommes et un groupe de femmes, le tissu adipeux étant normalement beaucoup plus développé dans le sexe féminin et les cas d'embonpoint exagéré étant aussi beaucoup plus nombreux dans le même sexe.

C'est pourtant entre les deux sexes qu'on a établi les comparaisons les plus fréquentes au point de vue du rapport qui existe entre le poids de l'encéphale et le poids du corps. Quelle valeur peut-on attacher aux chiffres résultant de telles comparaisons ?

C'est par suite de l'oubli des considérations élémentaires que je viens de rappeler que l'on a vu émettre, dans ces dernières années, des assertions aussi peu scientifiques que la suivante : « Au point de vue de la masse du cerveau, *et par suite de l'intelligence*, la femme tend à

se différencier de plus en plus de l'homme. » L'auteur de cette assertion, maintes fois reproduite dans divers ouvrages, ne l'eût certainement pas émise s'il eût mieux compris la valeur du facteur *taille* comme terme de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps, s'il eût tenu compte de toutes les moyennes contenues dans le registre de Broca et non de quelques-unes seulement, enfin s'il se fût préoccupé de la différence sexuelle de la taille suivant les races. Il faudrait savoir, avant de tirer des conclusions psychologiques de l'infériorité du poids cérébral absolu des Parisiennes, si celles-ci ne le cèdent point, quant à la masse active du corps, aux Polynésiennes, aux Néo-Calédoniennes, etc., etc.

C'est également le défaut d'analyse qui a conduit le même auteur à la conclusion suivante : *Ce qui constitue réellement la supériorité d'une race sur l'autre, c'est que la race supérieure contient beaucoup plus de crânes volumineux que la race inférieure.* Ce principe n'est que l'exagération malheureuse d'une pensée du docteur Bertillon relative aux crânes des Néo-Calédoniens [1]. La question de la taille n'est même plus prise ici en considération, et la question de la masse de l'organisme encore bien moins. Sans doute il n'est pas difficile de trouver dans les registres de Broca des chiffres qui paraissent confirmer cette théorie, surtout si l'on rapproche de la capacité crânienne des Parisiens des capacités moyennes moins considérables. Mais il en est tout autrement lorsqu'on compare aux Parisiens des races inférieures dont la capacité moyenne est plus élevée. La capacité moyenne d'*une série* de crânes dépend, en effet, du nombre de grands crânes et du nombre de petits crânes que renferme cette série : lorsque les grands crânes sont relativement nombreux dans une série, la moyenne s'élève; elle s'abaisse dans le cas contraire. Or tout le monde sait que les Parisiens le cèdent, sous le rapport de la capacité crânienne absolue moyenne, à

[1] Voir *Revue d'anthropologie*, 1872, p. 257.

nombre de races inférieures. C'est qu'en effet, si l'influence de l'intelligence sur le poids cérébral est assez grande pour contre-balancer l'influence de la taille, cette dernière influence suffit également (lorsque la grandeur de la taille coïncide avec la grandeur des autres dimensions) à contre-balancer l'influence de l'intelligence. Ainsi, chez les Polynésiens, les Patagons, les Indiens de l'Amérique du Nord, etc., la capacité moyenne du crâne dépasse la capacité moyenne des Parisiens, *et le nombre des grands crânes est aussi relativement plus considérable que chez les Parisiens, tandis que le nombre de petits crânes est relativement moins grand.*

La question de l'écart qui existe entre les grands crânes et les petits crânes d'une série prêterait évidemment à des considérations analogues ; mais il serait superflu d'appliquer les remarques précédentes à tous les cas dans lesquels la question du poids de l'encéphale et de la capacité crânienne a été mal analysée.

Plusieurs auteurs ont cherché à suppléer à l'insuffisance de la taille en mesurant aussi le poids des individus dont ils pesaient l'encéphale. Si les chiffres ainsi recueillis reposaient sur l'observation de sujets morts en pleine santé, il est probable que ces chiffres seraient plus significatifs que ceux qui expriment simplement la stature, car le poids du corps représente l'ensemble des dimensions du corps. Malheureusement l'on ne possède guère que des chiffres recueillis sur des sujets morts après une maladie plus ou moins longue, à la suite de laquelle le poids du corps peut avoir énormément diminué. Cette cause d'erreur pouvait être regardée théoriquement comme négligeable, mais la pratique est venue démontrer le contraire. Il résulte des nombreux chiffres recueillis par M. Bischoff, que le poids du corps exercerait sur le poids de l'encéphale une influence à peine aussi grande que la longueur du corps. En effet, la différence de poids encéphalique existant entre deux groupes d'hommes présentant, l'un un poids de 30 à 39 kilogrammes, l'autre un poids de à 79 kilogrammes, ne s'élève qu'à 71 grammes.

Ce fait me semble pouvoir être expliqué de la façon suivante : la taille n'est point diminuée par le fait des maladies, tandis que le poids du corps peut subir une modification considérable. Or, parmi les individus grands et forts qui par ce fait seul possèdent un encéphale plus volumineux, un certain nombre perdent dans la dernière maladie une partie notable de leur poids et se trouvent rangés de la sorte dans le groupe des individus à poids faible. Parmi les individus petits et peu robustes, d'autre part, un certain nombre meurent rapidement, sans que leur poids ait notablement diminué, de sorte qu'ils se trouvent rangés dans le groupe des individus à poids élevé. Les encéphales de chaque groupe proviennent ainsi de sujets très différents quant au poids normal et physiologique du corps, et ce mélange atténue la différence du poids de l'encéphale qui sépare normalement les hommes grands et forts des hommes petits et faibles.

C'est probablement parce que Broca avait pensé à cette cause d'erreur, qu'il avait préféré la mesure de la taille à celle du poids du corps dans les recherches faites à l'hôpital, et c'est peut-être pour la même raison que M. Bischoff a pris soin de mesurer la taille en même temps que le poids du corps.

En définitive, la taille et le poids sont des termes de comparaison fort insuffisants entre la masse de l'encéphale et la masse du corps, et ce n'est qu'à titre de renseignement plus ou moins vague sur le développement de cette dernière masse qu'il est possible de les utiliser. C'est à tort que plusieurs auteurs s'en sont servis comme de termes précis, mais ce n'est pas moins à tort qu'on les a parfois complètement négligés.

Jusqu'à présent la comparaison du poids de l'encéphale, soit à la taille, soit au poids du corps, a mis en évidence deux faits très importants, à savoir : 1° que le poids cérébral absolu croît avec la masse du corps ; 2° que le poids cérébral relatif diminue à mesure que la masse du corps augmente. Ce dernier fait a été constaté depuis longtemps en ce qui

concerne les différentes espèces de vertébrés et en ce qui concerne l'âge dans une même espèce. En ce qui concerne les individus de différentes tailles, j'ai cru être le premier à constater ce fait en 1879, d'après les chiffres recueillis par Broca[1] et par MM. Budin et Ribemont[2]; mais je viens de m'apercevoir que j'ai été devancé par M. Marshall, en Angleterre, qui a utilisé les statistiques de Boyd en 1875. Enfin, le même fait a été constaté en 1881 par Bischoff sur les chiffres recueillis par lui-même, et en dernier lieu par M. Topinard sur les chiffres de Broca. Quoi qu'il en soit, voici les moyennes que j'ai calculées d'après les chiffres de mon regretté maître :

	Taille moyenne.	Poids moyen de l'encéphale.	Nombre de grammes d'encéphale par cent. de taille.
Hommes de	1m,53	1 302	85,404
—	1 ,63	1 331	8 ,028
—	1 ,73	1 369	7 ,932
—	1 ,80	1 399	7 ,774

Voici maintenant les moyennes que j'ai calculées d'après les tableaux de MM. Budin et Ribemont contenant la circonférence de la tête et le poids du corps de 211 enfants des deux sexes. Devant publier ces chiffres plus en détail, je me contente de donner ici le rapport de la grande circonférence de la tête au poids du corps = 100, chez 6 groupes de garçons et 6 groupes de filles, ces groupes étant ordonnés d'après la valeur croissante du poids du corps.

Rapport de la circonférence de la tête au poids du corps = 100.

	Garçons.	Filles.
1er groupe	18.7	18.3
2e —	15.4	15.3
3e —	13.1	13.4
4e —	11.7	11.8
5e —	10.1	10.3
6e —	9.4	9.5
Tous	11.5	12.2

[1] Registres inédits.
[2] *Archives de tocologie*, août 1879.

Les termes *taille* et *poids du corps*, tout insuffisants qu'ils sont pour représenter la masse active du corps, suffisent donc pour *indiquer* l'influence exercée par cette masse sur le poids de l'encéphale. Ce que j'ai voulu démontrer, dans cette communication, c'est que de pareils termes n'aboutissent qu'à des chiffres indiquant *dans quel sens* a lieu l'influence en question, *mais impuissants à exprimer numériquement le degré de cette influence.*

Une évaluation numérique ne pourra être faite qu'au moyen d'un terme représentant d'une façon correcte la masse du corps qui influe sur le poids du cerveau.

J'ai indiqué, dans la note présentée à l'Académie des sciences par M. de Quatrefages, comment la possibilité de cette évaluation résultait de l'interprétation que j'ai donnée du poids de l'encéphale et de la possession d'un bon terme de comparaison. J'espère avoir l'honneur de présenter prochainement à la Société d'anthropologie les résultats des recherches que j'ai poursuivies sur ce sujet depuis 1879.

Il ne me reste plus aujourd'hui qu'à exposer quelques conclusions pratiques relativement à l'utilisation de la taille et du poids du corps, comme termes propres *à indiquer* la signification du poids de l'encéphale et de la capacité du crâne.

1° La mesure de la taille des sujets dont on pèsera l'encéphale, ou dont on mesurera la capacité crânienne, devra toujours être accompagnée au moins d'une mesure transversale, indépendante de l'état de l'embonpoint. La mesure du diamètre bi-acromial me semble être la meilleure.

Il sera bon de prendre aussi une mesure dans le sens antéro-postérieur. Je propose la distance de la fourchette du sternum à l'apophyse épineuse de la première vertèbre dorsale. . . . . .

2° La mesure du poids du corps devra toujours être accompagnée de la mesure des trois dimensions ci-dessus, avec l'indication de l'état de l'embonpoint.

3° Il sera utile de recueillir des renseignements sur la force physique et la vigueur habituelle du sujet observé.

4° On devra toujours, autant que possible, recueillir et conserver au moins quelques os, plus spécialement un fémur et un humérus, des sujets dont on conservera le crâne ou l'encéphale.

Cette dernière conclusion découle du choix que j'ai fait d'un nouveau terme de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps. Je me propose d'entretenir prochainement la Société sur ce sujet. Quant aux premières conclusions, elles sont destinées à rendre plus fructueuse l'utilisation de la taille et du poids du corps dans les cas certainement nombreux où le terme de comparaison le plus rationnel ne sera point mesuré.

Discussion.

M. Le Bon. Les réflexions de M. Manouvrier sont des considérations théoriques sans valeur en présence de faits constatés. Aucune de ces considérations théoriques ne modifie la valeur des relations entre la taille et le poids du cerveau publiées jusqu'ici. Il est facile de répéter qu'il serait préférable de peser les individus que de les mesurer. Mais comme ces pesées sont chose fort compliquée, nous devons nous contenter de ce que nous possédons, en attendant que des pesées aient été exécutées. C'est une erreur de croire que la mesure de la largeur des épaules permettrait de mieux connaître le poids du corps que la mensuration de la taille. La détermination du volume des corps solides par le calcul est chose bien plus compliquée que ne paraît le croire M. Manouvrier. Même pour le crâne, solide bien plus régulier pourtant que les autres parties du corps, la chose est fort difficile. Les recherches que j'ai faites autrefois pour déterminer le volume du crâne en fonction de ses diamètres m'ont convaincu qu'on s'exposait à d'énormes erreurs dans ces évaluations.

L. Manouvrier. Je ne trouve, dans les observations de M. Le Bon, rien qui puisse porter atteinte soit aux idées que

j'ai exposées, soit à mes conclusions qu'il dénature singulièrement.

Je sais très bien que la taille n'a pas été regardée par tout le monde comme un terme de comparaison parfait, puisque plusieurs auteurs ont préféré comparer le poids de l'encéphale au poids du corps, et que la nécessité d'un autre terme encore a été maintes fois signalée. Mais je sais aussi que beaucoup d'auteurs n'ont pas compris quelle était la véritable valeur de la taille comme terme représentant la masse du corps, ni pour quelles raisons il était impossible d'isoler l'influence de cette masse sur le poids du cerveau par des calculs basés sur la différence de poids cérébral correspondant à une différence donnée de taille.

M. Le Bon est précisément l'un des auteurs qui ont le plus méconnu les considérations que j'exposais tout à l'heure. Dans son mémoire (1879), on trouve le terme *taille* utilisé de la façon la plus vicieuse, notamment à propos de la différence sexuelle du poids encéphalique. D'autres fois, le poids de l'encéphale et la capacité crânienne sont interprétés sans qu'il soit question *même de la taille*. L'auteur, il est vrai, reconnaît que, théoriquement, le poids du corps doit exercer plus d'influence que la taille sur le poids cérébral, et cependant il n'en utilise pas moins la taille comme si c'était un terme parfait.

Quant à la valeur effective du poids du corps, j'ai essayé de montrer pourquoi, *en dépit de la théorie*, cette valeur égalait tout au plus celle de la taille dans la plupart des cas. Ce n'est que dans certaines conditions qu'il est préférable de comparer le poids de l'encéphale au poids du corps. Je n'ai pas à revenir sur cette question.

Ceci, toutefois, me rappelle un fait que j'ai oublié de signaler à propos du *rapport* de la *circonférence* de la *tête* au *poids du corps* chez les nouveau-nés : c'est que ce rapport est plus élevé chez les filles que chez les garçons. J'ai constaté ce fait d'après les tableaux de la thèse de M. Budin. M. Le Bon a constaté, d'après les mêmes tableaux, que les

garçons avaient au contraire l'avantage sur les filles ; mais c'est la méthode vicieuse employée par cet auteur qui l'a conduit à un résultat absolument opposé à la vérité.

Il m'est facile de prouver par des chiffres l'erreur commise par M. Le Bon et de montrer le défaut de méthode qui a causé cette erreur.

La thèse de M. Budin contient 52 observations relatives à la circonférence de la tête et au poids du corps des nouveau-nés.

M. Le Bon a commencé par écarter un garçon et une fille pesant moins de 2 500 grammes, puis une fille pesant 4 050 grammes et possédant le maximum de circonférence de la tête : 41.8. Ces trois cas dépassaient le cadre adopté ci-dessous. Un autre garçon sortait également de ce cadre : il pesait 4 150 grammes, mais il apportait une très belle circonférence, et, pour cette raison sans doute, a trouvé grâce devant l'auteur. Le nombre des cas s'est donc trouvé réduit à 49, à savoir : 25 filles et 24 garçons.

Voici comment M. Le Bon a groupé ces 49 cas pour montrer que les garçons possédaient, à poids égal, une circonférence de la tête supérieure à celle des filles.

Je reproduis exactement son tableau :

Circonférence de la tête de tous les nouveau-nés.

Poids.	Masculins.	Féminins.
2 500 à 3 000 grammes.	38.0	36.7
3 000 à 3500 —	38.8	38.2
3 500 à 4 000 —	40.1	38.7

Voilà ce que l'auteur appelle *comparer les individus masculins et féminins du même poids.* Il est vrai que le lecteur *bénin* pourrait s'y laisser prendre. Cependant, il y aurait lieu de se demander, sachant que le poids moyen des filles est inférieur à celui des garçons, s'il n'y a pas dans chaque groupe un plus grand nombre de filles se rapprochant du poids inférieur, et un plus grand nombre de garçons se rapprochant du poids supérieur, car deux individus peuvent

bien se trouver compris entre deux poids extrêmes et cependant avoir un poids très différent.

C'est ce qui a lieu, précisément, dans le cas dont il s'agit. Le poids moyen des 24 garçons compris dans le tableau ci-dessus s'élève à 3481 grammes, et le poids moyen des 25 filles à 3127 grammes seulement, ce qui fait une différence de 354 grammes en faveur des garçons. Voilà comment M. Le Bon a comparé des individus masculins et féminins du même poids.

Il aurait fallu prendre, pour chaque groupe, la moyenne du poids du corps des garçons et la moyenne du poids des filles aussi bien que la moyenne des circonférences, puis calculer un rapport centésimal. De plus, ce rapport pouvant différer dans chaque groupe, il eût fallu indiquer le nombre de garçons et de filles et voir si le groupe le plus favorisé ne contenait pas beaucoup plus de filles que de garçons, le groupe le moins favorisé comprenant au contraire beaucoup de garçons et peu de filles.

Or, c'est ce qui a lieu, de sorte que si l'on établit les moyennes générales, on trouve que la circonférence de la tête est au poids du corps,

Chez les garçons :: 11.2 : 100,

Et chez les filles :: 12.0 : 100.

J'avais donc raison de dire qu'en vertu de sa méthode vicieuse, M. Le Bon était arrivé à un résultat contraire à la vérité.

M. Le Bon. Il me paraît évident que c'est M. Manouvrier, au contraire, qui arrive à des résultats contraires à la vérité. Je n'ai pu entendre que des fragments de la lecture du travail où il prétend prouver que mes chiffres relatifs au rapport existant entre le poids du corps des enfants et leur circonférence crânienne sont inexacts. Je ne pourrai lui répondre sur ce point que quand j'aurai lu ce qu'il appelle sa démonstration. Mais, ayant toujours l'habitude de recommencer mes calculs, je crois pouvoir être certain de mes chiffres. Je lui montrerai l'origine de son erreur dans la prochaine séance.

M. Pozzi. Les recherches récentes ont précisé le rôle du cerveau sur la motilité et montré que non seulement les corps opto-striés, mais encore l'écorce cérébrale, ont une influence directe sur l'action des muscles. Le cerveau est donc à la fois l'organe de la pensée et de plus — à un degré bien plus grand qu'on ne l'avait cru — l'organe ordinateur et régulateur des mouvements. Par suite, il est légitime de supposer que son poids doit être influencé par l'importance de son rôle musculo-moteur, et il est logique de rechercher les relations de ce poids avec ce nouveau facteur : *la motilité*, de même qu'on a recherché depuis longtemps les relations du poids du cerveau et de l'*intelligence*.

Dans un article publié dans la *Revue d'anthropologie* en 1878 (p. 277), j'indiquais déjà tout le parti que l'anthropologie pouvait tirer de ces données nouvelles, afin d'expliquer la double conclusion à laquelle m'avait amené mon travail :

1° Les différences tirées du poids du cerveau dans les diverses races ne répondent que très incomplètement aux différences existant dans leur développement intellectuel ;

2° Si, d'une façon générale, les individus doués d'une intelligence supérieure ont des cerveaux supérieurement lourds, il est de très nombreuses exceptions à cette règle.

Le facteur qu'il faut introduire à côté de l'intelligence pour la solution du problème, c'est, disais-je, la *puissance musculaire*, jusqu'ici négligée par les observateurs. Il est vrai que, depuis longtemps déjà, les anthropologistes ont fait intervenir la *taille* comme un des éléments qui font varier le volume de l'encéphale ; mais la taille, pas plus que le *diamètre biacromial*, pas plus que le *poids du corps* ou que le *poids du squelette*, ne fournit autre chose qu'une donnée indirecte et très éloignée sur le développement du système musculaire. Je désirerais qu'on serrât de plus près la question.

Pour cela, il faudrait *sur un certain nombre de cadavres* comparer le poids du cerveau à celui de la masse musculaire, ou tout au moins de certaines portions de cette masse

convenablement choisies, de manière à représenter suffisamment le développement musculaire de l'individu.

On pourrait, par exemple, choisir à la fois les deux pectoraux, dont le développement est en raison du reste de la force des membres supérieurs, et les deux gastro-cnémiens, qui ont un volume corrélatif à la puissance musculaire des jambes : cette dissection est des plus simples, demande à peine quelques minutes et une habileté de scalpel très ordinaire. Le choix de ces muscles est tel qu'il pourrait certainement remplacer celui de tous les autres muscles de l'économie et être rapidement obtenu, pour être comparé à celui du cerveau. Il faudrait choisir, à la vérité, des individus morts de mort violente ou assez rapide pour que l'amaigrissement n'eût pas eu le temps d'altérer le poids du tissu musculaire. Il faudrait aussi de préférence s'adresser à des sujets dont l'intelligence n'aurait pas été au-dessus de la moyenne, afin d'éviter l'influence perturbatrice de ce facteur.

Après une série d'observations faites dans ces conditions, il est vraisemblable qu'on pourrait obtenir des données positives sur le rapport qui existe entre le poids des muscles (représentant la puissance musculaire) et le poids du cerveau (corrélatif pour une part à son action musculo-motrice). En procédant de la sorte, on aurait à la fois, je le reconnais, un grand avantage et un grand inconvénient.

L'avantage est qu'on s'adresserait directement aux organes représentant les fonctions dont il s'agit de déterminer les rapports : on serait ainsi à l'abri des causes d'erreurs inséparables de toutes les comparaisons indirectes, erreurs qui prennent des proportions incalculables lorsqu'on essaye de déterminer le rapport de quantités d'ordres différents, comme le sont des poids et des mensurations (diamètres, circonférences, etc.).

D'autre part, l'inconvénient des recherches faites sur le plan que je propose est qu'elles sont fatalement limitées et restreintes et qu'elles ne peuvent être opérées que sur des séries déterminées. Mais cela n'est-il pas suffisant? Il s'agit,

en somme, bien moins de déterminer un rapport *exact*, impossible à obtenir tel, vu la dualité du facteur principal (intelligence, motilité) et la multiplicité des facteurs secondaires, qu'il ne s'agit d'établir la *réalité anatomique* et la *valeur anthropologique* d'une donnée fournie jusqu'ici seulement par l'expérimentation physiologique et la pathologie.

Ce but n'est-il pas assez élevé pour qu'on puisse se déclarer satisfait de l'atteindre? Quant à trouver dans une mensuration ou une pesée quelconque applicable à tout cadavre ou à tout squelette un terme de comparaison usuel et constant avec le poids du cerveau, pouvant servir à la détermination de je ne sais quel nouvel indice, hybride et quelque peu incohérent, je crois, pour ma part, qu'on doit y renoncer.

M. Manouvrier. Je n'aurai pas de peine à convaincre M. Pozzi que je suis tout à fait d'accord avec lui, sinon dans le détail, du moins en ce qui concerne la nécessité de comparer le poids de l'encéphale à la masse du corps d'une autre manière que celle employée jusqu'ici. J'ai déjà présenté l'année dernière à la Société d'anthropologie un mémoire, encore manuscrit, où je traite longuement cette question. De plus, j'ai présenté, le 16 janvier, à l'Académie des sciences une note à laquelle j'ai fait allusion tout à l'heure et dans laquelle j'ai essayé d'exposer, trop sommairement peut-être, l'ensemble des recherches que je poursuis depuis plusieurs années pour l'interprétation du poids de l'encéphale. Je n'ai pas l'intention d'entretenir aujourd'hui la Société de ce sujet. J'espère avoir l'honneur de le faire prochainement, lorsque mon mémoire sera publié.

Cependant, puisque M. Pozzi s'est mépris sur le sens de ma communication, je suis obligé de dire un mot sur un point particulier de mes recherches.

En ce qui concerne la nature du terme de comparaison le plus propre à représenter la masse du corps dans son influence sur la masse de l'encéphale, j'ai tout d'abord songé qu'un pareil terme devait représenter surtout les parties

actives du corps qui sont affectées aux fonctions de locomotion, et j'ai pensé que le poids des muscles de la vie de relation, ou tout au moins de certains de ces muscles, serait un excellent terme de comparaison. C'est pourquoi je suis bien aise d'entendre M. Pozzi émettre la même idée.

Mais les difficultés que présenterait la pesée de ces muscles, les altérations rapides qu'ils subissent soit pendant la vie, soit après la mort, la nécessité d'avoir un terme de comparaison qui survive aux parties molles du corps, m'ont conduit à préférer un terme choisi dans le squelette. Ne voulant pas m'appesantir sur ce sujet en ce moment, je me bornerai à dire que je me suis arrêté au poids du fémur et de l'humérus, ou mieux encore, pour éviter les variations du poids et pour obtenir des chiffres toujours comparables, au volume de ces os. J'ai fait sur ce sujet de longues recherches dont j'ai parlé déjà maintes fois, et je puis dire que les résultats que j'ai obtenus sont satisfaisants.

Quant à la communication que je viens de faire à la Société, elle avait simplement pour but de faire ressortir l'insuffisance des termes de comparaison : *taille* et *poids du corps*, de relever certaines graves erreurs commises par suite de l'oubli de cette insuffisance, enfin de montrer comment pouvaient être conservés et utilisés dans l'avenir ces mêmes termes. Il faut bien reconnaître en effet que, bien souvent, le terme le plus rationnel ne pourra être mesuré. Dans ces cas, il est évident que ce n'est pas l'intervention du diamètre biacromial, ni de tout autre diamètre, qui pourra suppléer à l'insuffisance de la taille et du poids du corps comme termes représentant la masse du corps ; mais les conclusions que j'ai présentées à la Société auront pour effet, je l'espère, de rendre moins insuffisantes, *comme renseignements sur la masse du corps*, la taille et le poids jusqu'ici exclusivement mesurés.

En résumé, je pense être complètement d'accord avec M. Pozzi, quant au fond de la question. Ses objections proviennent sans doute de ce qu'il n'a pas entendu suffisamment

ma lecture, et je le remercie de la façon bienveillante dont il les a présentées.

M. Parrot. Je veux simplement aujourd'hui, dans cette discussion, prendre date pour une méthode de recherches que j'ai inaugurée.

Je m'occupe depuis longtemps du poids de l'encéphale chez les enfants et les adultes. Et, suivant en cela les principes admis pour la détermination d'autres valeurs, je n'ai pas voulu comparer des grandeurs absolues. J'ai donc cherché un terme de comparaison qui me permît de calculer la valeur proportionnelle du poids du cerveau, son indice. J'ai passé en revue les os et les muscles, et les uns et les autres m'ont paru devoir donner des résultats trop variables, trop éloignés du rapport exact des choses.

C'est dans le système viscéral que j'ai cru trouver un véritable terme de comparaison, et j'ai choisi le cœur, qui représente la valeur la plus fixe. Il varie en effet aussi peu que l'encéphale, et, malgré notre phraséologie habituelle, c'est l'organe le plus brutal.

Le poids du cerveau, proportionnellement au sien, doit donc nous donner la mesure la plus exacte possible de l'influence respective de l'intelligence et de la motricité sur le cerveau. J'appelle cet indice l'*indice céphalo-cardiaque*, et je le calcule en recherchant sur chaque sujet combien il y a d'encéphale pour 10 grammes de cœur. J'ai obtenu d'assez nombreux résultats, et je me propose de les communiquer prochainement à la Société.

Fouilles de Breny (Aisne)

(Album de la collection Caranda);

PAR M. G. MILLESCAMPS.

Les fouilles de M. Frédéric Moreau, dans le département de l'Aisne, si heureusement inaugurées à Caranda en 1873 et continuées avec le même succès pendant les années suivantes, à Sablonnière Arcy-Sainte-Restitue et Trugny, ont

rencontré en 1880 à Breny un nouveau champ d'exploration qui n'a pas été moins productif que les précédents. Un choix a été fait parmi les nombreux objets provenant de cette récente découverte ; les plus intéressants ont été représentés dans les onze planches dont vient de s'enrichir l'Album de la collection Caranda. Au nom de l'auteur, je dépose sur le bureau de la Société un nouveau fascicule qui, j'en ai l'assurance, ne sera pas le dernier que nous promettent une activité infatigable et une ardeur qui ne s'éteint pas avec les années.

Breny est un petit village du canton d'Oulchy-le-Château, arrondissement de Soissons. Ce lieu, dont la population ne dépasse pas aujourd'hui 200 habitants, a dû être autrefois beaucoup plus important, à en juger par le nombre des sépultures anciennes qui y ont été découvertes.

Le radical du nom, BREN, semble indiquer une origine gauloise. Toutefois, aucune sépulture de cette époque n'a encore été constatée à Breny. On a seulement reconnu dans les tombes des âges postérieurs des fragments de poterie gauloise, d'où il est peut-être permis de conjecturer que là, comme sur plusieurs autres points de la Gaule, le même emplacement a servi de nécropole aux diverses populations apportées par le flot des invasions successives.

Que Breny ait été un centre d'habitations, lors de l'occupation romaine, c'est ce qui est nettement établi par les trois cents sépultures bien caractérisées de cette époque qu'ont mises au jour les recherches de M. F. Moreau.

A une petite distance de Breny passait une voie romaine, se dirigeant de Château-Thierry vers Soissons. L'existence de cette voie a été signalée par dom Grenier en ces termes : « La voie gagne Oulchy-le-Châtel et la rivière d'Ourcq, qu'elle passait à Breny sur le pont Bernard. Nous pensons que ce lieu était une station, à cause de sa célébrité dans les premiers temps de la monarchie [1]. » Cet ancien chemin a servi

[1] *Introduction à l'histoire générale de la province de Picardie*, p. 463.

pendant tout le moyen âge et même jusqu'à ces dernières années, où il a été délaissé et abandonné en raison de la pente excessivement raide qu'il présentait à sa descente vers l'Ourcq, au passage du pont Bernard. Une visite sur les lieux m'a permis de constater les caractères incontestablement romains de cette voie, dont l'authenticité ne saurait être révoquée en doute. Des titres du siècle dernier la désignent encore sous le nom de *Chaussée Brunehaut*. Son tracé sert de limite aux diverses communes dont elle sépare les territoires, notamment à Breny et à Armentières ; notons en passant cette dernière localité, dont le nom est essentiellement romain. Armentières a été également habité, sinon par les Romains, ce que l'on ne sait pas encore, au moins par les Francs, ainsi que le prouvent les fouilles commencées en ce lieu par M. F. Moreau à la fin de 1881.

A Breny, l'occupation franque, attestée par 1 350 sépultures, a dû être assez longue ; ou, si elle a été courte, la population qui s'était agglomérée sur ce point laisse supposer un lieu d'une certaine importance.

Breny serait-il donc le *Brennacum* de Grégoire de Tours, la villa royale qui renfermait les trésors de Clotaire Ier, qu'ont habitée Chilpéric et Frédégonde, où s'est tenu un concile? On a vu plus haut que telle était l'opinion de dom Grenier ; il l'a exprimée plus clairement encore dans un autre passage, lorsqu'il a dit : « Grégoire de Tours, étant, en 580, au palais de Breny, dans le Soissonnais, se purgea d'un crime dont il était soupçonné, en jurant sur trois autels différents, après avoir célébré la messe sur chacun [1]. »

Il faut dire que la plupart des auteurs ont placé *Brennacum* non à Breny, mais à Braisne-sur-Vesle. Aucun fait bien décisif ne peut jusqu'ici faire pencher résolument la balance vers l'une ou l'autre de ces attributions. Cependant, l'opinion du savant bénédictin me semble de nature à être préférée, pour plusieurs raisons.

[1] *Op. cit.*, p. 328.

D'abord, l'étymologie ne peut reconnaître que *Braisne* soit issu de *Brennacum*, alors qu'elle admet comme régulière et légitime la filiation de *Breny*[1].

En second lieu, il faut tenir grand compte de l'importante nécropole franque découverte à Breny, tandis que rien de semblable n'a, que je sache, été encore signalé à Braisne.

Enfin, l'église de Breny, dont la partie la plus ancienne doit remonter à la fin du onzième siècle, est placée sous l'invocation de saint Martin. Ce détail, qui paraît insignifiant, acquiert une certaine valeur, lorsqu'on se rappelle la vénération singulière que les rois francs avaient pour ce saint, dont le manteau était conservé comme une précieuse relique qui les suivait dans toutes leurs pérégrinations. Je me hasarderai donc à dire, sous toutes réserves, que la consécration de la petite église de Breny à saint Martin est peut-être une des dernières traces du séjour des petits-fils de Clovis en ce lieu, si toutefois ils y ont jamais résidé.

La nécropole de Breny est située à une petite distance du village actuel, sur une éminence naturelle, à l'altitude de 108 mètres environ, au lieu dit *le Martois*.

Cette dénomination de *Martois*, assez commune dans le département de l'Aisne et qu'on retrouve aussi ailleurs avec de légères différences dans l'orthographe, indique généralement un lieu de sépulture. On a supposé, non sans vraisemblance, que *Martois* venait du latin *Martyrium*, lieu où ont été inhumés des martyrs ; puis, par extension, *Cimetière chrétien*, et plus tard simplement *Cimetière*.

Ainsi que l'a remarqué M. F. Moreau, à qui j'emprunte les indications suivantes extraites de son précieux journal de fouilles, les diverses populations étaient complètement séparées les unes des autres : d'un côté, un champ réservé aux Gallo-Romains ; de l'autre, le cimetière franc.

Chez les Gallo-Romains de Breny, l'inhumation simple

[1] Il convient toutefois de dire qu'une dérivation rigoureuse exigerait *Brenay* et non *Breny*.

et l'incinération avaient été concurremment employées sans distinction apparente. Les incinérations, moins nombreuses toutefois, puisqu'elles ne figuraient que pour un tiers, étaient à une profondeur de 60 centimètres. Beaucoup plus bas, soit à 2 mètres au-dessous du sol, se trouvaient les corps inhumés, qui avaient été placés généralement dans des cercueils en bois, la tête au sud, les pieds au nord.

Au nombre des principaux objets recueillis dans les incinérations, il faut noter la magnifique urne hexagonale en verre, à col rond et anse rayée, d'une conservation et d'une irisation remarquables, qui a été représentée en grandeur naturelle dans la planche II. Au milieu des ossements calcinés qui y avaient été déposés, se trouvait un moyen bronze de Domitien. Les urnes en terre (fig. 1 et 2 de la planche V) contenaient également des cendres et des ossements brûlés ; dans l'une d'elles était un moyen bronze d'Antonin. C'est encore dans un foyer d'incinération qu'a été recueilli un petit bougeoir en terre blanche, dont l'analogue avait déjà été rencontré, au milieu d'autres objets romains, dans les fouilles du Châtelet en Champagne, au siècle dernier.

Une tombe à inhumation de l'époque gallo-romaine a donné une petite bouteille en terre rouge, dont la panse porte l'inscription MISCE; elle faisait partie d'un groupe de trois vases, dont un en verre, placés aux pieds du sujet. Un autre vase à boire, en terre grise, d'une forme aussi rare qu'élégante, était accompagné de deux coupes en terre rouge, d'une pince épilatoire et d'une boucle de fer.

Dans le cimetière franc de Breny ont été ouvertes 1 350 tombes ; l'orientation des corps, généralement assez bien conservés, était celle qu'on a constatée ailleurs ; la tête, souvent posée sur une pierre plate ou sur un grès, était au couchant, les pieds au levant. On y a trouvé les armes, les ustensiles, les bijoux, qui caractérisent le mobilier funéraire des tombes mérovingiennes. Cependant, parmi les objets provenant de Breny, un certain nombre sont d'un type particulier présentant une notable différence avec ceux offerts

par les précédentes fouilles. Ainsi la céramique est moins uniforme et quelquefois d'un aspect plus ancien ; par exemple, le broc (fig. 3, pl. V), et les deux vases de la planche VI, dont la fabrication, la forme et l'ornementation diffèrent si visiblement des types consacrés de la poterie mérovingienne. Même différence pour les armes. Le scramasaxe, si commun à Caranda, manque presque totalement à Breny ; il n'y est représenté que par un seul exemplaire. En revanche, les haches, les francisques se présentent en grand nombre. On voit aussi apparaître les lances munies à l'extrémité, près de la douille, de deux crocs qui donnent à cette arme quelque ressemblance avec la hallebarde. La nécropole franque de Breny appartient donc à une autre époque que celles de Caranda, de Sablonnière, d'Arcy-Sainte-Restitue, et cette époque doit aussi être plus ancienne.

La présence de silex taillés dans des sépultures des temps historiques vient de s'affirmer pour la cinquième fois à Breny ; il s'en est présenté plus d'un millier se rapportant aux genres et aux types trouvés ailleurs. On y remarque notamment une pointe de flèche barbelée, avec pédoncule. Elle a été fort habilement enlevée, d'un seul coup, sur une hache polie ; puis ce fragment a reçu sa forme de flèche et a été retaillé sur les bords seulement. L'origine de cette flèche est nettement accusée par ses faces, dont l'une est convexe et d'un poli luisant, tandis que l'autre est restée inégale, rugueuse, et n'a jamais été retouchée. Au dire de notre savant collègue M. L. Leguay, on ne connaît en France que trois ou quatre pointes de flèche de ce genre.

Il serait trop long de décrire en détail les objets aussi variés qu'intéressants qui ont été fidèlement reproduits dans les superbes chromolithographies du présent fascicule. Je me bornerai, en terminant, à appeler particulièrement l'attention sur la planche VII, entièrement consacrée à une importante sépulture dont le contenu méritait d'être relevé. Au haut et un peu au-dessus de la tête était développé un siège-pliant en fer, portant les restes d'un cordon damasquiné en

bronze, qui s'enroulait tout autour du pliant. Sur la tête même du sujet se trouvait une longue épingle à cheveux, en argent doré; au cou, un collier de soixante-quinze perles; à l'un des doigts de la main droite, un anneau uni en argent; vers la ceinture, une burette en terre; aux pieds, l'anse et les trois cercles en fer d'un seau de bois qu'on a pu reconstituer, et qui mesure 27 centimètres de largeur sur 30 centimètres de hauteur.

Voilà ce qui est sorti de Breny; bientôt on saura ce qu'a déjà livré Armentières aux recherches de son habile explorateur.

La séance est levée à cinq heures.

L'un des secrétaires : ZABOROWSKI.

544e SÉANCE. — 16 février 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

M. LE PRÉSIDENT annonce que, dans la réunion qu'il a tenue le jeudi précédent, le comité central a adopté, pour le prix Broca, le règlement du prix Godard. Le prix Broca sera décerné pour la première fois en 1884. Les personnes qui voudront y concourir devront déposer leurs ouvrages avant le 31 décembre 1883.

Le prix Godard sera de nouveau décerné en 1883. Le dépôt des ouvrages devra être fait avant la fin de 1882.

OUVRAGES OFFERTS.

PRAT (E.). *Diagnose des mammifères par l'étude comparative du système dentaire*. Toulon, 1881, broch. in-8.

— *Considérations archéo-anthropologiques sur un squelette*

des pierres tombales du quartier Saint-Roch à Toulon. Toulon, 1881, broch. in-8.

FLOWER (W.-H.). *Deformed Crania from the Island of Mallicolo, in the New-Hebrides.* Londres, 1881, broch. in-8.

— *The Museum of the Royal-College of Surgeons of England.* 1881, broch. in-8.

TOPINARD (P.). *Anthropologia.* Traduction hongroise de l'*Anthropologie*, 3e édit., par MM. Petho Gyula et Torok Aurel. Budapest, 1881, in-8.

— *Le poids du cerveau d'après les registres de P. Broca.* Paris, 1882, broch. in-8. (Extrait de la *Revue d'anthropologie.*)

— *De l'indice céphalique sur le crâne et sur le vivant*, d'après Broca. Broch. in-8. (Extrait de la *Revue d'anthropologie.*)

NADAILLAC (Mis DE). *Les mound-builders* (Extrait de la *Nature*), in-8.

CESSAC (DE). *Monuments mégalithiques du département de la Creuse.* Paris, 1881, broch. in-8.

SOUCHÉ (B.). *Proverbes, formulettes et devinettes.* Saint-Maixent, 1882, broch. in-8.

B. SOUCHÉ. M. G. de Mortillet, en offrant cette dernière brochure de la part de l'auteur, la signale comme un répertoire des plus intéressants. Elle contient 784 articles, se divisant en 638 dictons, dont 238 se rapportent aux animaux, 49 aux plantes, 209 à l'homme, 41 à l'agriculture et à la météorologie, 41 également à la santé. Le reste se compose de 125 formulettes et devinettes, et 21 citations diverses.

RAPPORT

Sur les collections de la Société ;

PAR M. FOLEY.

Les collections de la Société d'anthropologie sont en très bon état. Il n'y a, suivant nous, que des éloges à faire aux personnes qui en sont chargées; et nous prions la Société de les leur adresser avec ses remerciements.

Nous nous permettrons cependant trois observations. La première a trait à l'encombrement des objets, ce qui tient à ce que la place manque.

La deuxième a trait à deux objets qui se détériorent, parce qu'ils se piquent des vers, à savoir : une des momies qu'on a dépouillée de ses bandelettes ; et un masque de la Nouvelle-Calédonie ou pilou, qui, je crois, n'a pas une très grande valeur, parce que le bonnet qui le surmonte et la robe qui le termine sont par trop fantaisistes.

La troisième a trait au catalogue, qui ne manque pas si on veut, attendu qu'il existe en fiches, mais qu'il serait bon d'imprimer, afin qu'on pût le feuilleter et consulter à l'aise, sans risquer de le déranger.

INFORMATIONS.

M. de Ujfalvy. « Je viens d'accomplir un voyage dans l'Himalaya occidental (le Koulou, Chamba, pays des Paharis, Cachemir, Dardistan et Baltistan (Petit Thibet). J'ai rapporté de ce voyage une collection ethnographique considérable, dont j'ai fait don à l'Etat. J'ai reçu une lettre signée par M. Jules Ferry, qui me notifie l'acceptation de ce don. Cette collection est exposée, 184, boulevard Saint-Germain, à l'hôtel de la Société de géographie. Elle y restera pendant un mois, du 20 février au 20 mars. J'ai l'honneur d'inviter mes collègues à vouloir bien venir visiter cette collection. Je me tiendrai au local de la Société de géographie tous les lundis, mercredis et vendredis, de deux heures à quatre heures, et je serai heureux de donner à mes collègues toutes les explications supplémentaires qu'ils jugeraient convenable de me demander.

J'ai rapporté en outre de nombreuses mensurations anthropologiques sur le vivant, des échantillons de cheveux et une série de crânes cachemiris, dont des personnes plus compétentes que moi vous entretiendront sans doute bientôt. Je demanderai également à vous faire, dans une séance suivante, une communication sur les résultats de mon voyage. »

Rectification. — M. Dally déclare qu'on lui fait dire dans la séance du 19 mai du fascicule paru à la dernière séance « qu'il constate avec plaisir que M. Topinard s'est servi du mot un peu démodé de *sémite* » ; c'est l'inverse qu'il a dit : « Il a constaté avec regret. »

CANDIDATURES.

M. le docteur Choquet, présenté par MM. Duval (Mathias), Magitot et Laborde ; M. Regis, chef de clinique à la Faculté de médecine, présenté par MM. Lunier, Dally et de Nadaillac, demandent le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

M. Plantier est élu membre titulaire, et M. Gross, correspondant étranger.

COMMUNICATIONS.

Sur le sens de l'espace;

PAR M. MATHIAS DUVAL.

Avant d'aborder l'exposé des considérations qui peuvent déterminer à faire des canaux semi-circulaires les organes périphériques du *sens de l'espace*, il s'agit de bien préciser la valeur de cette dernière expression ; à la suite de la discussion commencée à ce sujet dans une précédente séance, quelques membres de la Société ont pu croire que, sous le nom de *sens de l'espace*, il s'agirait de la notion de l'espace, notion métaphysique, ou qui du moins n'a rien à voir avec la physiologie expérimentale. Ici nous entendons parler seulement de sensations relatives à la situation et à l'équilibre de la tête et du corps ; *sens de l'équilibre* serait une expression plus exacte, et je n'ai employé celle de *sens de l'espace* que parce qu'elle a été également choisie par le docteur de Cyon,

au mémoire duquel, je dois aussi le déclarer dès l'abord, sont empruntés la plupart des arguments qui vont suivre.

Existe-t-il en effet des sensations particulières qui nous donnent conscience de la situation, de l'état de mouvement ou de repos de notre corps dans l'espace? Pour répondre affirmativement à cette question, il n'y a qu'à se souvenir que couché, dans une obscurité complète, loin de tout bruit, de toute sensation des organes des sens spéciaux, nous sentons fort nettement si par exemple nous sommes placés horizontalement, ou bien si notre tête est plus élevée que nos pieds, si elle est inclinée d'un côté, ou en avant, etc. On pourra répondre sans doute que dans ce cas les impressions de contact avec le plan sur lequel nous reposons, les sensations de pression éprouvées par la peau des diverses parties du corps sont l'origine de la notion que nous avons alors de la situation de notre corps.

Dans cette interprétation, on fait pour le sens de l'espace ce que faisait Trousseau pour le sens musculaire (sens de la contraction) ; il niait ce sens spécial, et les notions qu'on désigne sous ce nom, il les attribuait aux sensations de tension de la peau, de pression des parties déplacées par la contraction ; mais, depuis qu'on a mieux observé, on a constaté l'existence de sensations subjectives de contraction musculaire et, dès lors, la plupart des physiologistes se sont accordés à reconnaître l'existence d'un sens musculaire.

Existe-t-il pareillement des sensations subjectives pour l'ordre de sensations que nous désignons sous le nom de *sens de l'espace?* Elles existent manifestement dans ce qu'on appelle le *vertige de Purkinje :* quand une personne a tourné pendant quelques instants sur son axe longitudinal, au moment où elle s'arrête, il lui semble voir les objets environnants se déplacer en sens inverse du mouvement qu'elle vient d'accomplir ; si elle ferme les yeux, il lui semble continuer de tourner dans le même sens que celui où elle avait tourné dans l'instant précédent. Il y a donc des parties excitées d'une manière particulière par le déplacement du corps,

parties dans lesquelles, après cessation de ce déplacement, subsiste, pendant quelques instants, l'excitation, c'est-à-dire la sensation de déplacement. A ce moment, la marche est mal assurée, parce que l'équilibre est mis en défaut par suite de cette sensation subjective d'un déplacement qui n'a pas réellement lieu.

De même, quand on attache un animal (lapin) sur une planche et lui fait subir un rapide mouvement de rotation, l'animal, détaché aussitôt après, présente une marche incertaine, parce qu'il a des sensations subjectives persistantes de rotation.

Sans doute, l'état des impressions visuelles n'est pas étranger à ces sensations subjectives; mais, comme le vertige de Purkinje se produit également quand on tourne très vite avec les yeux fermés, il faut en conclure que l'impression a lieu encore dans un autre organe des sens.

Or, comme les lésions des canaux semi-circulaires amènent chez l'animal des troubles d'équilibre semblables à ceux du vertige de Purkinje, il paraît rationnel d'admettre que ce sont ces canaux semi-circulaires qui sont le siège des excitations dans le vertige de Purkinje, comme ils sont le siège d'une excitation traumatique lors de leur lésion. Quand un canal semi-circulaire est blessé, l'animal éprouve une sensation subjective de rotation, qui, pour rétablir l'équilibre, l'amène à tourner ou culbuter en sens inverse.

Cette interprétation du phénomène expérimental est corroborée par l'étude des faits pathologiques connus sous le nom de *maladie de Ménière ;* les sujets atteints de cette affection éprouvent du vertige, c'est-à-dire une sensation subjective de déplacement; ils souffrent en même temps de bourdonnements d'oreille ; or, à l'autopsie, on a toujours trouvé des lésions des canaux semi-circulaires.

Comment fonctionnent ces canaux pour donner naissance aux impressions dont ils sont le point de départ? Il est difficile de le concevoir, car on ne peut guère parler de mouvements de leur endolymphe, puisque leur lumière est tout à

fait capillaire ; ni, pour la même raison, de différences dans la pression exercée, selon leur position, par leur endolymphe sur les ampoules qui forment l'une de leurs extrémités : mais les dispositions terminales des nerfs dans ces ampoules (bâtonnets ou cils libres), la présence de poussières calcaires (otoconies) au contact de ces bâtonnets, permettent de concevoir qu'il y a à ce niveau des impressions mécaniques qui, selon le sens du mouvement, doivent réveiller plus particulièrement l'excitabilité des nerfs de tel ou tel canal.

Or il se trouve précisément que ces canaux sont au nombre de trois, et disposés précisément de manière à répondre chacun à l'une des trois coordonnées de l'espace. Cette disposition, qui a frappé les physiologistes, les avait amenés à penser que ces canaux, faisant partie de l'oreille interne, serviraient à juger de la direction des sons. Il est prouvé aujourd'hui que nous jugeons de la direction, de l'origine, pour ainsi dire, du relief des sons, par le fait des sensations biauriculaires combinées, comme nous jugeons du relief des objets (vue stéréoscopique) par la vision binoculaire. Si, avec leur triple direction, ces canaux ne donnent pas l'orientation des sons, ils ne peuvent servir qu'à l'orientation d'équilibre de la station et du mouvement.

Or, il se trouve d'autre part que le cervelet est considéré comme un centre d'équilibre des mouvements ; pour présider à cet équilibre, ce centre nerveux doit recevoir des impressions périphériques spéciales ; ses lésions troublent l'équilibre ; les lésions des canaux semi-circulaires troublent l'équilibre exactement de même, d'où cette conclusion : les canaux semi-circulaires sont l'organe périphérique du sens de l'équilibre, et le cervelet en est l'organe central, celui qui préside aux réactions motrices nécessaires pour le maintien de l'équilibre.

Pour que cette hypothèse acquière tout son degré de vraisemblance, reste à trouver les connexions (nerf centripète) entre les canaux semi-circulaires et le cervelet. Or, en étudiant les origines réelles du nerf acoustique, j'ai constaté, après Stieda, que ce nerf a deux racines bien distinctes :

l'une, postérieure et inférieure, contourne le corps restiforme et s'épanouit sur le plancher du quatrième ventricule en irradiations blanches dites *barbes du calamus;* l'autre, moins connue des anatomistes, plonge dans l'épaisseur du bulbe, en avant du corps restiforme, et je la vois monter, avec ce corps restiforme, dans le cervelet. Il est donc probable que la première racine vient du limaçon, du saccule et de l'utricule, et qu'elle représente le nerf proprement dit de l'audition ; que la seconde racine, au contraire, vient des canaux semi-circulaires, et qu'elle représente le nerf du sens de l'espace, ou nerf centripète de l'équilibration, allant dans le cervelet pour y provoquer, en vertu des excitations qu'elle apporte des canaux semi-circulaires, les actes réflexes qui président au maintien de l'équilibre. L'origine de ce nerf dans les canaux semi-circulaires est seulement probable ; si, par le fait de dégénérescences produites en lui par la destruction des canaux, cette origine venait à être prouvée, recherche expérimentale dans laquelle nous avons échoué jusqu'à ce jour, il me semble qu'alors la question serait absolument jugée, car nous aurions bien tout ce qu'il faut pour un sens spécial, c'est-à-dire un organe périphérique (canaux), un conducteur centripète (partie de la huitième paire correspondant à sa racine antérieure), et enfin un organe central (cervelet).

Discussion.

M. LABORDE. « Après les détails de ma première communication, tout au long consignés dans mon mémoire (voir séance des 1er et 15 décembre 1881), ma réponse à mon contradicteur et ami sera facile et pourra être abrégée.

Il convient, tout d'abord, de remarquer — ce qu'a oublié M. M. Duval — que nous sommes absolument d'accord sur les faits d'expérimentation et de morphologie relatifs aux canaux semi-circulaires, tels que je les ai exposés, et que notre dissentiment porte uniquement, exclusivement, sur l'interprétation de ces faits.

M. Duval veut absolument — nous le regrettons pour lui — un sens nouveau, un sixième sens, *un sens de l'espace*, comme l'a appelé M. de Cyon, là où le besoin ne paraît pas du tout s'en faire sentir, et où l'étude expérimentale, en parfait accord avec l'étude morphologique, montre, de la façon la plus claire, un simple appareil *sensitivo-moteur*, comme celui que l'on trouve annexé à presque tous les sens spéciaux.

Car enfin, sans vouloir admettre, plus que de raison, le principe de la finalité des causes, il me sera permis de faire la question suivante: pourquoi l'appareil semi-circulaire fait-il partie intégrante de l'organe de l'audition, s'il n'a absolument rien à faire dans l'exercice de ce sens? et étant donnée la place qui lui est assignée dans ce recoin de cavité osseuse où sont recueillies et aménagées, pour ainsi dire, avec une si admirable économie, les nombreuses et si délicates pièces de cet appareil organique complexe qui constitue en totalité l'organe de l'ouïe ; comment, je le demande, ces canaux, qui ne sont pas autre chose, en définitive, qu'un réceptacle protecteur et d'épanouissement d'extrémités nerveuses, auraient-ils pu tenir dans l'étroit espace qui leur est destiné, tout en réalisant les conditions qu'ils ont à remplir, s'ils n'étaient pas réduits à une certaine forme? cette forme selon laquelle la *surface se multiple tout en réservant l'espace*, la forme contournée ou de *circonvolution*, qui est adoptée et employée par la nature organisatrice partout où il est nécessaire d'allier *l'économie* de la place à *l'étendue* de la surface, comme, par exemple, dans le cas des circonvolutions cérébrales, des circonvolutions intestinales, etc.

De telle sorte que, *à priori* et en principe, il serait permis d'attribuer à une simple raison d'économie organique ou morphologique la direction et la forme des canaux dont vous faites la base de votre interprétation physiologique.

A côté de la *direction*, il vous faut le *nombre :* le nombre 3, argument plutôt fatidique, en vérité, que physiologique. Pourquoi 3 ? Ce nombre correspond, dites-vous, aux *trois coordonnées de l'espace*. Mais, en bonne géométrie de

l'espace, il y aurait plutôt, et vous en convenez vous-même, 4 coordonnées et non 3. Et dès lors, pas plus le nombre que la direction, ne saurait légitimement servir à votre démonstration.

Mais votre principal argument — et du moins celui-ci est puisé dans des notions physiologiques — c'est qu'il y a « des sensations particulières qui nous donnent conscience de la situation de l'état de mouvement ou de repos de notre corps dans l'espace ».

Et vous trouvez une première preuve de l'existence manifeste de ces sensations dans ce qu'on appelle le *vertige de Purkinje*.

J'ai longuement analysé dans ma première communication le phénomène dit *de Purkinje*, je n'y reviendrai pas. Mais il me suffira de rappeler, à ce propos, que, pour cet auteur, ce serait le *déplacement de la substance cérébrale assimilée à une substance liquide*, qui constituerait la sensation *subjective* de vertige. Or, où y a-t-il là, je le demande, l'origine d'un *sens spécial?* Il s'agit tout simplement d'une *illusion sensorielle*, dont le mécanisme, purement subjectif, en effet, est du domaine du mécanisme *hallucinatoire*.

Est-ce ainsi que les choses se passent à la suite des lésions des canaux semi-circulaires? En aucune façon : ici, le phénomène est une réalité objective; il y a réellement perte de l'équilibre, déséquilibration motrice, *vertige de déséquilibration*, si vous le voulez; mais ce n'est pas là le vertige *cérébral sensoriel*, celui qui peut succéder, pour ne pas sortir de l'espèce, à une sensation auditive modifiée, anomale ou pathologique : c'est, si vous le voulez encore, le *vertige cérébelleux*, un phénomène, en un mot, de l'ordre des phénomènes réels d'incoordination et d'ataxie motrices; d'autant mieux que la lésion porte, dans l'un et l'autre cas, sur le même substratum fonctionnel : fibres cérébelleuses, fibres restiformes, cordons postérieurs du myélaxe.

Ce n'est pas différemment, selon moi, qu'il faut interpréter le vertige dit *de Ménière*, en tant que l'expression symptoma-

tique d'une lésion des canaux semi-circulaires : c'est un vertige de déséquilibration réelle, un vertige objectif ayant son point de départ dans un retentissement réflexe sur le centre de l'équilibration motrice : les fibres restiformes. Je pourrais invoquer comme preuve, si je voulais m'étendre sur ce sujet, l'exemple d'un de nos éminents collègues de la Société, affecté depuis quelque temps de vertige dit *de Ménière*, à la suite d'une affection auriculaire qui implique certainement l'appareil semi-circulaire, et qui s'est immédiatement reconnu, au point de vue des perceptions éprouvées par lui, dans un de nos lapins, irrésistiblement entraîné dans un mouvement de rotation, à la suite d'une lésion unilatérale des canaux.

Mais mon honorable et cher contradicteur invoque un autre ordre d'arguments, un argument d'analogie : il rappelle l'histoire du *sens musculaire* ou sens de la contraction musculaire, inventé par Duchenne (de Boulogne), nié par Trousseau, et cependant admis, dit-il, par la plupart des physiologistes.

La plupart des physiologistes, c'est, je crois, beaucoup dire! Les progrès récents de la physiologie ayant eu, précisément, pour résultat de faire justice de cette tendance à la *multiplication* des sens spéciaux, dont la paternité remonte surtout à Gerdy, et pour laquelle Duchenne (de Boulogne) montre aussi une prédilection particulière, nous ne pensons pas qu'il se rencontre aujourd'hui beaucoup de physiologistes vrais admettant un sens musculaire spécial dans l'acception physiologique du mot. Duchenne ne se gênait pas beaucoup pour inventer de toutes pièces des fonctions ou des propriétés fonctionnelles spéciales : c'est ainsi qu'il avait créé aussi une *contractilité musculaire électrique*, comme s'il y avait et s'il pouvait y avoir plusieurs contractilités musculaires, et comme si la qualité ou le nombre des excitants artificiels déterminait autant de propriétés fonctionnelles différentes du tissu musculaire. Qu'il y ait des *modalités* de sensation, des manières de sentir adaptées à tels ou tels tissus,

à tels ou tels organes, c'est-à-dire adaptées au fonctionnement propre de ces tissus ou de ces organes, dont elles sont, pour ainsi dire, le régulateur par la *conscience* qu'elles donnent de ce fonctionnement, cela n'est pas douteux, et, à ce titre, nous admettons volontiers une manière de sentir par le tissu musculaire, comme nous admettons, par exemple, des sensations viscérales, comme nous admettons aussi — ce qui nous ramène à notre sujet — une sensation d'équilibre et de situation. Mais ce ne sont là que des modes divers de la fonction de sensibilité générale, et c'est pourquoi nous disons *sensations*, et non pas *sens;* car il n'y aurait pas de raison alors pour ne pas voir partout, dans chaque modalité sensitive, un sens spécial. Pour ce qui est de l'équilibre et de la coordination des mouvements en général, nous avons un substratum organique connu et déterminé : ce sont les fibres d'origine cérébelleuse, fibres restiformes, cordons postérieurs du myélaxe. Où y a-t-il là les conditions et les besoins d'un sens spécial, d'un sens de l'espace ? Ne suffit-il pas de concevoir ce substratum en rapport avec les organes périphériques de sensibilité générale et les organes centraux de perception, pour avoir, dans tous ses éléments fonctionnels, l'appareil sensitivo-moteur approprié en question? Eh bien, cette conception est une réalité physiologique et morphologique; et l'appareil semi-circulaire n'est pas autre chose qu'une adaptation de cet appareil sensitivo-moteur à un sens spécial, le sens de l'ouïe.

C'est la conclusion à laquelle on est fatalement ramené, et à laquelle nous ne désespérons pas de voir venir notre honorable ami, qui, d'ailleurs, s'en rapproche beaucoup plus qu'il ne se l'imagine, lorsqu'il donne lui-même, comme il vient de le faire, d'après les délicates recherches qui lui sont personnelles, la description morphologique de l'appareil semi-circulaire. Il reste, dit-il, encore des doutes sur les relations réelles de la racine antérieure de l'acoustique avec les fibres restiformes. Comment ces doutes pourraient-ils persister dans son esprit, quand l'expérimentation a parlé de la

façon démonstrative qu'il sait ? Il n'a pas oublié, assurément, qu'ayant un jour, pendant une de ses leçons du cours auxiliaire de physiologie qui ont eu un si légitime succès, à choisir entre un lot de pigeons ayant subi la piqûre unilatérale des canaux semi-circulaires, et un lot ayant subi la piqûre des corps restiformes, au lieu d'élection, c'est le dernier qu'il prit pour montrer aux élèves les effets typiques de la lésion des canaux. C'est un mauvais tour que le préparateur avait joué au professeur, mais un tour excellent pour la démonstration, que M. Duval a subie d'autant mieux, que c'est malgré lui et sans s'en douter.

Je pourrais — si je ne craignais de donner trop d'extension à cette discussion — puiser un autre ordre d'arguments en faveur de cette manière de voir dans des considérations d'anatomie et de physiologie comparées. S'il est vrai que l'appareil semi-circulaire constitue une annexe pour l'exercice fonctionnel le plus parfait possible du sens de l'audition, cet appareil doit être très développé chez les animaux qui ont besoin, tant pour assurer leurs moyens de défense que ceux de leur existence, de cet organe, de cet organe sensoriel très perfectionné. C'est ce qui a lieu effectivement : ainsi, chez les oiseaux, chez lesquels les sens de la vue et de l'ouïe jouent, on le sait, un rôle fonctionnel prépondérant, les canaux semi-circulaires offrent un développement remarquable, double, au moins, pour un petit oiseau, comme le pigeon, de celui des mêmes canaux chez l'homme. Voici, sur un autre oiseau d'aspect singulier par son immense bec, qui se nomme le toukan, et dont nous avons reçu récemment le cadavre du Jardin d'acclimatation par l'aimable intermédiaire de notre collègue M. Dareste, un exemple plus remarquable encore de ce développement relatif des canaux semi-circulaires, lesquels, pour le dire en passant, sont situés très superficiellement chez cet oiseau ; ce qui en ferait un sujet précieux pour l'expérimentation.

L'appareil semi-circulaire est aussi très développé chez la plupart des animaux qui vivent à l'état sauvage, notam-

ment chez le renard, dont l'ouïe est remarquablement fine.

Il est permis, enfin, au point de vue anthropologique, d'émettre certaines prévisions relativement au développement comparé de l'appareil semi-circulaire chez l'homme à l'état de civilisation inférieure, ou vivant à l'état plus ou moins sauvage, et se rapprochant par là de certains animaux, et dont l'acuité sensorielle est, comme chez ces derniers, un instrument de vie et de défense. Il y a, à cet égard, à faire, sur les crânes de notre Musée, quelques recherches faciles, que nous signalons à ceux de nos collègues qui en ont le loisir, et que ce sujet d'étude peut intéresser. »

M. Bonnafont. « Le vertige myringitique, produit par la compression de dehors en dedans, ou inversement, de la membrane du tympan, est semblable à celui dont a parlé M. Laborde. J'ai, à ce sujet, fait des observations sur cinq confrères. Le premier, à la suite d'une myringite produite par un état eczémateux du conduit auditif et une accumulation de matières qui comprimaient le tympan, avait dû abandonner ses occupations depuis cinq ou six mois. Après un traitement de quelques jours et l'ablation des matières, causes de la pression sur le tympan, les accidents ont disparu, et il a pu reprendre aussitôt ses occupations. Le mécanisme par lequel ce vertige se produit, me paraît assez simple. Lorsque la membrane du tympan est comprimée de dehors en dedans, elle exerce à son tour une pression sur les osselets, qui se transmet au vestibule et aux canaux semi-circulaires. Lorsqu'elle est comprimée de dedans en dehors, il se forme un vide, et la raréfaction qui se produit dans le liquide labyrinthique produit un effet tout semblable à la pression contraire. »

M. M. Duval. « Je connaissais ces faits. M. Bonnafont pourrait-il nous dire si le changement de pression, qui produit le vertige, est accompagné de sensations auditives subjectives ? »

M. Bonnafont. « Dans ces cas il n'y a pas ou presque pas de bourdonnement. »

M. Laborde. « Je crois que la question du vertige dans les

cas de lésion auriculaire n'a pas été étudiée d'une façon complète. Elle ne peut rien fournir en faveur de l'une des deux théories relatives aux canaux semi-circulaires. »

Discussion sur le poids relatif du cerveau.

(Séance du 2 février 1882.)

M. Topinard. « J'ai demandé la parole dans le cours de la discussion qui a pris naissance dans la dernière séance entre M. Manouvrier et M. Le Bon sur le volume du crâne et le poids du cerveau, parce qu'il y a été question des registres de Broca et des emprunts partiels qui leur ont été faits. Venant de publier les résultats complets de ces registres sur le poids total de l'encéphale[1], il m'a paru nécessaire de les faire connaître ici. C'était du reste mon projet et cette discussion se borne à me fournir un à-propos.

Je ne vous en donnerai que la substance, me réservant d'en publier les chiffres *in extenso* et le travail qui les accompagne dans nos *Mémoires*. Les pesées de cerveau opérées par Broca, suivant un certain plan, remontent en effet à la célèbre discussion qui eut lieu au sein de notre Société du 21 février au 20 juin 1861, et nous devons tenir à honneur de posséder dans nos publications de précieuses listes dont nous fûmes les inspirateurs.

Dans le résumé que je vais vous présenter, je ne ferai aucune érudition et j'aurai même le soin de détourner mon attention de toute autre opinion émise sur les divers points.

Voici quel était le procédé opératoire de mon savant maître. Il extrayait l'encéphale entier et le laissait égoutter dix minutes, puis il le pesait en totalité et chaque partie à part : le cervelet, la protubérance et le bulbe. Ensuite il prenait le cerveau, en enlevait les membranes qu'il recueillait à part, ainsi que la sérosité qui s'en écoulait, et pesait séparé-

[1] *Revue d'anthropologie*, 2e série, t. V, p. 1, 1882. *Du poids de l'encéphale d'après les registres de Paul Broca*, par M. P. Topinard.

ment chacun des deux hémisphères, des lobes antérieurs, des lobes occipitaux, des lobes temporaux, et enfin le reste, à droite et à gauche.

Mon travail de ce jour ne comprend que le poids de l'encéphale total.

Chaque encéphale, ainsi pesé, fait l'objet d'une feuille d'observation particulière. J'ignore leur nombre exact, il est considérable. Les feuilles se partagent en quatre catégories : les cas de maladie propre au cerveau même, les cas de mort violente, les cas anormaux de microcéphalie ou d'hypertrophie du cerveau, et les cas ordinaires, normaux.

C'est le relevé fait par le secrétaire de Broca, M. Drouault, des cas ordinaires que j'ai eu en main. Après la réduction précédente, le nombre des pesées qui figurent dans le registre s'élève à 292 pour les hommes et 140 pour les femmes, provenant de deux sortes d'hôpitaux : les hospices de Bicêtre et de la Salpêtrière, et les hôpitaux de la Pitié et de Saint-Antoine.

Quatre questions peuvent être élucidées avec ces pesées : celles de l'âge, du sexe, de la taille et des variations individuelles.

Au point de vue de l'âge, on découvre dans l'histoire du cerveau, après 15 ou 20 ans, cinq phases principales, dont deux de transition. La première, de 15 à 20 ou 25 ans, est assez étrange. Les moyennes y sont quelquefois plus fortes que dans les périodes suivantes ; comme il est inadmissible que le cerveau atteigne son maximum de développement à 20 ans et décroisse déjà, l'anomalie demande à être expliquée. Voici ce qu'en disait Broca dès 1861, c'est-à-dire avant même de savoir que ses propres pesées arriveraient au résultat qu'il avait obtenu avec celles de Wagner : « La mortalité entre 15 et 25 ans porte davantage sur les cerveaux qui se sont accrus rapidement et violemment, et l'accroissement des moyennes y est accidentel. » De 25 à 30 ans est une phase de transition dans laquelle les chiffres se ressentent tantôt de celle qui suit, tantôt de celle qui précède.

La seconde phase principale est celle dans laquelle le cerveau atteint son développement maximum dans la généralité des cas. Elle est de 30 à 35 ans dans l'un et l'autre sexe.

La troisième est la période de décroissance, du moins dans la classe de population qui vient mourir dans les hôpitaux ; elle semble commencer, d'après les chiffres de Broca, aussitôt après le maximum atteint, en sorte que le cerveau, à en juger par la moyenne de ses pesées, n'aurait pas de période stationnaire dans la classe de population dont il s'agit. Cette décroissance se continuerait régulièrement jusqu'à 90 ans, mais en augmentant d'intensité après 60 ou 65 ans. De 45 à 60 ans environ, les moyennes des pesées de l'encéphale présentent toutefois des irrégularités, des contradictions qui s'expliquent de la façon suivante : à ce moment, la mortalité serait capricieuse et porterait de préférence sur les cerveaux extrêmes, sur les cerveaux bien développés des périodes précédentes ou sur les cerveaux en avance d'atrophie des périodes suivantes. Je n'ai pas besoin de développer la portée physiologique, sociale et philosophique de ce fait, rapproché de celui déjà constaté vers 20 ans. De part et d'autre, il est le résultat de la sélection mortuaire.

En somme, dans la phase de développement maximum du cerveau, c'est-à-dire de 30 à 35 ans, la moyenne est de 1 461 grammes pour les hommes et de 1 269 grammes pour les femmes. Dans la phase avancée de 85 ans et au delà, elle descend à 1 279 grammes chez les hommes et à 1 088 grammes chez les femmes. La différence est donc de 182 grammes chez les hommes et de 181 grammes chez les femmes, c'est-à-dire sensiblement la même dans les deux sexes.

La seconde question est celle du sexe. Au point de vue absolu, les différences au détriment de la femme se répartissent comme il suit : de 25 à 35 ans, la différence est de 202 grammes ; de 35 à 45 ans, de 173 grammes ; de 45 à

55 ans, de 151 grammes; de 55 à 65 ans, de 140 grammes; de 65 à 75 ans, de 102 grammes; de 75 à 85 ans, de 165 grammes; bref, de 16 à 91 ans, la femme a en moyenne 181 grammes de cerveau en moins.

Mais, ainsi que je vais le montrer tout à l'heure, la femme, étant plus petite, a nécessairement moins de cerveau; c'est donc la proportion de celui-ci à la taille qu'il faut réellement considérer. Le tableau ci-après donne les éléments de la comparaison :

		Taille = 1000.	
De 25 à 45 ans	H.	855	Différence : 86 pour 1000.
—	F.	769	
De 45 à 60 ans	H.	847	— 96 —
—	F.	751	
De 60 à 90 ans	H.	786	— 68 —
—	F.	718	

La différence absolue de poids du cerveau entre l'homme et la femme est donc de 181 grammes; mais la différence relative, c'est-à-dire la seule qu'il soit légitime de faire intervenir, n'est que de 86 pour 1 000 de 25 à 45 ans, avec les chiffres donnés par les registres de Broca.

Dans la question de l'influence de la taille sur le poids du cerveau, il y a de même à examiner à part les différences absolues et les différences relatives. L'extrait ci-après suffira pour les premières :

		Moyenne.	
Hommes.	Taille au-dessous de 1m,60.	1276	Différence : 103 grammes.
—	— au-dessus de 1m,70..	1379	
Femmes.	Taille au-dessous de 1m,50.	1088	— 70 —
—	— au-dessus de 1m,60..	1158	

Voici ce qui concerne les différences relatives :

Poids du cerveau rapporté à la taille.

		Taille = 1000.	
Hommes.	Au-dessous de 1m,60.	801	Différence : 9 pour 1000.
—	Au-dessus de 1m,70.	792	
Femmes.	Au-dessous de 1m,50	739	— 39 —
—	Au-dessus de 1m,60.	700	

Il en résulte que si les sujets de haute taille ont, absolument parlant, plus de cerveau, ils en ont moins relativement. C'est logique. Le rôle du cerveau est moins de gouverner le plus ou moins de masse du corps, que de penser.

La question des variations individuelles est l'une des plus délicates. Elle repose sur le nombre, et vraiment on ne peut espérer que nous posséderons jamais des pesées de cerveau en nombre considérable, comme nous avons des mesures de taille.

Les extrêmes indiqués dans le registre que j'ai dépouillé s'étendaient, sans tenir compte de la taille ni de l'âge, de 1 675 à 915 grammes chez les hommes et de 1 427 à 933 grammes chez les femmes. Ce qui donne un écart énorme de 760 grammes chez les hommes, et un écart moindre de 494 grammes chez les femmes. Mais, pour se faire une idée juste, il est indispensable de concentrer son attention sur des groupes définis, comme dans le tableau ci-après :

	Variations extrêmes.	Ecart.
De 25 à 45 ans.	H. 1675 à 1093 grammes.	582
—	F. 1360 à 965 —	405
De 75 à 90 ans.	H. 1424 à 1015 —	409
—	F. 1373 à 937 —	355

La différence entre les écarts chez l'homme et la femme serait donc de 177 grammes dans la première période et de 54 grammes seulement dans la dernière. Les sexes se rapprocheraient par là en vieillissant. Toutefois on n'oubliera pas que, la femme ayant moins de cerveau d'une façon absolue, parce qu'elle est plus petite, et en ayant moins même d'une façon relative, ses variations individuelles doivent par cela seul avoir moins d'écart.

Je renvoie à mon travail dans nos *Mémoires* pour les autres questions relatives à la méthode de la sériation ou de l'ordination, si largement employée depuis si longtemps en anthropologie par chacun de nous. Je termine par un aperçu curieux. Si l'on prend les tailles correspondantes chez l'homme et chez la femme, c'est-à-dire si l'on fait dispa-

raître l'influence de la taille sur le poids, qu'on sépare les gros cerveaux au-dessus de 1 450 grammes chez l'homme et de 1 300 grammes chez la femme et qu'on les compare au total de chaque liste correspondante, voici ce qu'on obtient :

Hommes au-dessus de 1450 grammes. . .	20.1 pour 100
Femmes au-dessus de 1300 grammes. . .	11.3 —

Ce qui serait favorable à la thèse qu'un moins grand nombre de femmes que d'hommes s'élèvent au-dessus de la moyenne par le poids du cerveau. »

M. Gustave Le Bon. « La communication faite devant la Société d'anthropologie par M. Manouvrier me fournit l'occasion de parler des moyens pratiques à employer pour déterminer les relations existant entre la taille et le poids du cerveau. Auparavant, je dirai quelques mots des critiques que notre nouveau collègue a formulées contre l'une des conclusions de mon mémoire sur les *lois de variation du volume du crâne*.

Après avoir comparé des sujets adultes féminins et masculins de même taille et prouvé que les cerveaux des seconds l'emportent sensiblement sur ceux des premiers, je voulus prouver « qu'en comparant des individus masculins et féminins de même poids » le volume du crâne de l'homme était plus considérable que celui de la femme. Les seuls sujets sur lesquels des mensurations avaient été faites étant des enfants nouveau-nés au nombre de cinquante-deux, dont la circonférence crânienne avait été mesurée par le docteur Budin, c'est sur ces chiffres que mes observations ont porté.

De cette comparaison, je tirai la conclusion que la circonférence crânienne des garçons est sensiblement supérieure à celle des filles du même poids. Avec les mêmes chiffres, M. Manouvrier affirme avoir trouvé des résultats opposés, c'est-à-dire que ce sont les filles qui ont au contraire une circonférence crânienne plus grande.

Mes calculs étant parfaitement justes, et chacun pouvant

les répéter facilement, je n'aurais pas jugé nécessaire de réfuter les erreurs de notre collègue, si elles ne constituaient pas un exemple bien remarquable des méprises auxquelles on s'expose en ne soumettant pas à une analyse suffisante les chiffres qu'on a entre les mains. M. Manouvrier et moi avons eu exactement les mêmes chiffres sous les yeux : il en tire la conclusion que les filles ont le cerveau plus pesant que les garçons ; j'en tire une conclusion diamétralement opposée. Il a raisonné sur mes chiffres comme le ferait un statisticien qui voudrait comparer, par la méthode des moyennes, la fortune individuelle des habitants d'un village français et d'un village irlandais. Dans le village français, nous ne trouverons que des individus jouissant d'une petite aisance, soit, je suppose, de 4 000 à 5 000 francs. Dans le village irlandais, nous trouvons au contraire 99 mendiants sur 100 habitants et 1 millionnaire. Le simple bon sens vous dira de suite que les habitants du village français ont bien plus d'aisance que ceux du village irlandais ; mais, en nous tenant aux moyennes, nous devrons dire que ce sont au contraire les habitants du village irlandais qui sont les plus riches. La fortune des paysans français que nous avons supposée n'est en effet que de 5 000 francs pour chacun d'eux, tandis que celle des Irlandais est de 10 000 francs, c'est-à-dire le million du millionnaire divisé par le nombre des habitants.

C'est en raisonnant d'une façon analogue que M. Manouvrier a pu avec des opérations arithmétiques, justes en apparence, arriver à des résultats erronés. J'ai laissé de côté les critiques, faciles à réfuter, adressées par l'auteur à mon procédé de démonstration, pour me borner au point fondamental, qui est celui-ci : les enfants masculins ont-ils, comme je l'affirme, une circonférence crânienne supérieure aux enfants féminins de même poids, ou, au contraire, comme l'assure M. Manouvrier, en s'appuyant sur les mêmes chiffres, la circonférence crânienne des filles l'emporte-t-elle sur celle des garçons de même poids ?

J'arrive maintenant à ce qui constitue le but de ma commu-

nication : la recherche de moyens pratiques permettant de déterminer les relations existant entre la taille, le poids du corps et le poids du cerveau. Autant qu'il m'a été possible de saisir la communication de M. Manouvrier, il proposerait de déduire le poids du corps soit de la largeur des épaules mesurées par la longueur du diamètre biacromial, soit de la circonférence du corps. Mais ce sont là deux mesures détestables : la difficulté de trouver chez le vivant des points de repère rendrait la première impraticable; la variation qu'éprouve la circonférence de la taille, suivant l'état de la digestion, de la respiration, etc., rendrait la seconde plus impraticable encore.

La mensuration de la taille, qui est une mesure connue, facile à pratiquer par tout le monde, surtout avec les appareils si simples, et que chacun peut construire, imaginés par notre collègue le colonel Duhousset, est bien supérieure aux précédentes et est la seule qu'on peut conseiller. J'ajouterai que même, si l'on pouvait peser aussi facilement les individus qu'on les mesure — ce qui n'est pas le cas, tant s'en faut — la mesure de la taille serait bien préférable à celle du poids ; et cela par cette excellente raison que la taille est une grandeur qui varie fort peu chez le même individu adulte, alors que le poids subit, suivant l'état de maigreur ou d'embonpoint, des variations très grandes. On voit souvent le même individu peser, à quarante ans, un tiers de plus qu'il ne pesait à vingt ans.

Sans doute, nous savons bien que des individus de même taille ont des poids très inégaux ; mais, quand on opère sur des séries assez nombreuses, l'excès de poids des uns est compensé par le défaut de poids des autres. En opérant sur des séries assez nombreuses, une taille donnée doit correspondre certainement à un poids donné. C'est là exactement ce qui se produit pour le rapport existant entre la circonférence du crâne et son volume. Des individus de même circonférence crânienne peuvent avoir des capacités cérébrales différentes, tandis que, sur des groupes suffisamment nom-

breux, un accroissement donné de circonférence crânienne correspond, comme je l'ai prouvé dans mon mémoire, à un accroissement défini de volume.

Avec la connaissance de la circonférence crânienne et de la taille, deux mesures faciles à prendre sur un grand nombre d'individus, on peut établir des relations fort nettes entre la taille ou le poids du corps, et le poids du cerveau ou le volume du crâne.

Quant aux nouvelles mensurations proposées par M. Manouvrier, il n'y a pas lieu, je crois, de s'en préoccuper beaucoup, car le sort commun de toutes ces nouvelles mesures qu'on nous propose journellement est de n'être employées par personne, pas même par ceux qui les conseillent. »

M. Manouvrier. « Le procédé que vient d'employer M. Le Bon pour combattre les conclusions de mon travail — conclusions qu'il ne paraît pas avoir bien présentes à l'esprit — est un procédé bien commode : tantôt mon contradicteur répète ce que j'ai dit, et tantôt il combat des propositions qu'il me prête tout à fait gratuitement. Personne ne songera à nier que la circonférence du corps soit une mesure détestable; mais où et quand ai-je proposé de prendre une pareille mesure ?... Je n'en ai pas dit un seul mot.

En ce qui concerne la ligne biacromiale, c'est autre chose. M. Le Bon repousse cette ligne, sous prétexte que l'acromion est recouvert par une masse musculaire plus ou moins épaisse !... que le compas s'enfonce d'une quantité variable ; enfin que le sujet peut porter les épaules plus ou moins en avant.

Mon contradicteur a confondu, je suppose, la ligne biacromiale avec la ligne bihumérale, car l'acromion n'est recouvert que par la peau, ce me semble. La dépression de la peau par le compas, si elle existait, se ferait dans un plan vertical et, par conséquent, ne modifierait point la mesure prise.

Quant à l'attitude vicieuse du sujet, il ne tient qu'à l'observateur de la rectifier en cas de besoin, et la chose est facile sur le vivant aussi bien que sur le cadavre.

Je suis quelque peu surpris de voir traiter le diamètre biacromial de *mesure nouvelle*. C'est l'une des plus anciennes et des plus sûres en anthropométrie. J'ai proposé tout simplement de la prendre en même temps que la taille, afin d'avoir un renseignement sur une autre dimension que la longueur du corps des individus dont on mesure la tête ou dont on pèse l'encéphale.

M. Le Bon vient de critiquer le poids du corps, comme terme de comparaison à rapprocher du poids de l'encéphale. Je suis d'autant mieux d'accord avec lui sur ce point, qu'il n'a fait que répéter en partie ce que j'ai dit là-dessus dans ma communication.

Mais M. Le Bon se trompe fort lorsqu'il continue à considérer la taille comme un terme de comparaison propre à nous fournir des données précises sur les relations qui existent entre le poids de l'encéphale et le reste du corps. Même avec le secours des mesures additionnelles que j'ai proposé de prendre, la taille est un terme insuffisant. Toutes ces mesures peuvent nous donner des renseignements très utiles ; mais, ainsi que je l'ai déjà indiqué succinctement, il faut comparer le poids de l'encéphale à un poids ou à un volume, pour que l'on puisse tirer de cette comparaison des données précises. Ce poids ou ce volume doit être pris dans le squelette, et c'est à son défaut qu'il faut recourir à la taille, au poids du corps et autres mesures. Je regrette que ma communication n'ait pu édifier M. Le Bon sur ce sujet ; mais, comme je n'ai à répondre ici à aucune objection, je me contenterai de le renvoyer à mon travail. Il y verra notamment pourquoi les erreurs ne se compensent pas toujours dans les moyennes.

Enfin, M. Le Bon doute que je prenne la peine de mesurer les lignes que je propose de prendre en même temps que la taille. Je ne puis laisser passer cette observation par trop injuste, sans la relever :

Les uns pèsent l'encéphale, les autres mesurent le poids du corps et la taille, d'autres pèsent le cœur ; d'autres en-

core pèsent et mesurent le squelette; d'autres, enfin, ne mesurent et ne pèsent rien du tout. Ils trouvent plus simple de se servir des chiffres recueillis déjà et en font souvent un bien mauvais usage, ainsi que je crois l'avoir démontré dans la dernière séance. Passons à une autre question.

M. Le Bon soutient aujourd'hui que sa méthode était bonne, que ses chiffres étaient l'expression de la vérité, c'est-à-dire qu'à poids égal du corps, la circonférence de la tête est plus grande chez les garçons que chez les filles. Je ne m'arrêterai pas à la comparaison qu'il vient de faire ; elle était bien inutile. Il me suffira d'écrire sur le tableau, mais plus en détail, les résultats que j'ai obtenus et que tout le monde pourra obtenir comme moi en traitant les chiffres de M. Budin par la méthode régulière que Broca et M. Bertillon ont introduite en craniologie.

Je laisse subsister les trois groupes établis par M. Le Bon, et que j'ai indiqués dans la dernière séance en reproduisant intégralement le tableau des chiffres que j'ai dû critiquer.

Mais j'inscris le résultat des opérations que cet auteur avait sans doute négligé d'effectuer avant d'écrire son mémoire.

	Rapport de la circonférence de la tête au poids du corps = 100.		Nombre des	
Nouveau-nés du poids de :	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.
2500 à 3000 grammes.	13.7	13.2	2	12
3000 à 3500 grammes.	11.86	11.84	10	7
3500 à 4000 grammes.	10.5	10.3	12	6

On voit tout d'abord que le rapport de la circonférence de la tête au poids du corps = 100 diminue à mesure que le poids du corps s'élève, et cela dans les deux sexes, résultat que laissait ignorer la méthode incorrecte employée primitivement par mon contradicteur.

On voit aussi que le même rapport est un peu plus élevé dans chaque groupe chez les garçons que chez les filles, résultat qui, au premier abord, semblerait devoir donner raison à M. Le Bon.

Mais dans le premier groupe, le plus favorisé, il entre deux garçons seulement et douze filles, tandis que le dernier groupe, le moins favorisé, se compose du quart seulement des filles et de la moitié des garçons. C'est ce qui explique qu'en moyennes générales, le rapport de la circonférence de la tête au poids du corps est plus élevé dans le sexe féminin : garçons = 11.2 ; filles = 12.0. Voilà la vérité. Je regrette qu'elle soit le contraire des résultats de la méthode vicieuse employée par M. Le Bon. Puisque cet auteur soutient que les garçons ont l'avantage sur les filles, je pense qu'il a dû adopter une autre méthode encore inconnue. J'espère qu'il voudra bien nous la communiquer et l'exposer au tableau, en regard de la méthode régulière. Puisque les moyennes, l'ordination et la sériation donnent l'avantage aux filles, je serais curieux de voir comment l'on peut tirer des mêmes chiffres un résultat contraire. »

M. G. Le Bon. « Afin que chacun puisse répéter nos calculs, je donne le tableau de tous les chiffres pris dans la thèse de Budin.

En opérant sur tous ces chiffres réunis en bloc, on voit immédiatement par la méthode des moyennes que si les garçons ont d'une façon absolue une circonférence crânienne très supérieure à celle des filles, cette circonférence est au contraire inférieure, relativement au poids du corps, c'est-à-dire qu'à poids égal les enfants féminins auraient plus de cerveau que ceux de l'autre sexe.

Telle est la conclusion apparente, quand on ne s'appuie, comme l'a fait M. Manouvrier, que sur des moyennes ; mais il suffit d'analyser un peu les chiffres composant ces moyennes pour voir à quel point un résultat pareil est erroné.

Un examen attentif des chiffres nous montre tout d'abord un fait fondamental qui va bientôt nous donner la clef de l'erreur commise par M. Manouvrier; c'est que chez les enfants, quel que soit leur sexe, la circonférence crânienne est d'autant plus élevée relativement au poids du corps que ce dernier est plus léger. Les filles et les garçons les moins

lourds sont ceux qui ont relativement le plus de cerveau. C'est ainsi, par exemple, que les enfants mâles de 2500 à 3 000 grammes ont 1°,37 de circonférence crânienne par 100 grammes de poids du corps, tandis que ceux de 3 500 à 4 000 grammes n'ont que 1°,06. La différence est presque identique chez les filles : celles de 2 500 à 3 000 grammes ont 1°,33 par 100 grammes de poids du corps, et celles de 3 500 à 4 000 grammes, 1°,04 seulement. L'examen des cas individuels confirme du reste ce que nous apprend la division en séries que nous avons détaillée. Le garçon le plus léger du tableau ci-joint (2 225 grammes) est précisément celui qui a le plus de capacité cérébrale relativement au poids de son corps (1°,57 de circonférence crânienne par 100 grammes) ; le garçon le plus lourd (4 150 grammes) est au contraire celui qui a le moins de circonférence (0°,98 seulement par 100 grammes de poids du corps).

Voici donc un point essentiel mis en évidence : les enfants, quel que soit leur sexe, ont d'autant plus de cerveau, relativement au poids de leur corps, qu'ils sont moins lourds. Si nous comparons des petits garçons avec de gros garçons, des petites filles avec de grosses filles, l'avantage sera toujours au profit des sujets les plus petits. Si, par conséquent, nous comparons des petites filles avec des gros garçons, l'avantage sera au profit des petites filles ; mais il est évident que, dans ce cas, c'est la petitesse et non le sexe qui cause la différence, puisque le fait seul d'être petit entraîne, pour un sexe ou pour l'autre, une supériorité relative de capacité crânienne.

Ceci étant posé, examinons attentivement notre premier tableau. Nous y voyons immédiatement que le nombre des petites filles, c'est-à-dire des sujets qui, par leur petitesse seule, ont relativement un gros cerveau, est considérable, puisqu'il s'élève à 13, alors que celui des garçons ne s'élève qu'à 3. Comparer les moyennes obtenues avec de tels chiffres, c'est comparer, en réalité, des petites filles avec de gros garçons ; or, il est évident, dans ce cas, comme je viens de le

dire à l'instant, que l'avantage apparent reste aux premières.

1er TABLEAU. — *Poids et circonférences crâniennes de 52 enfants nouveau-nés.*

POIDS.	ENFANTS FÉMININS.			ENFANTS MASCULINS.		
	Poids du corps.	Circonférence crânienne.	Circonférence moyenne de chaque groupe.	Poids du corps.	Circonférence crânienne.	Circonférence moyenne de chaque groupe.
	gr.	centim.	centim.	gr.	centim.	centim.
	2415	35.4		2225	35.0	
	2500	35.5		2700	38.5	
	2565	35.0		2827	37.5	
	2600	36.5		»	»	
	2700	35.5		»	»	
	2700	38.0		»	»	
De 2500 à 3000 grammes.	2750	37.4	36.7	»	»	38.0
	2770	35 5		»	»	
	2825	36.7		»	»	
	2918	39.0		»	»	
	2950	37.4		»	»	
	2950	36.6		»	»	
	3000	37.0		»	»	
	»	»		3010	38.5	
	»	»		3092	38.3	
	3010	37 8		3140	39.2	
	3060	38.7		3200	37.7	
	3160	39.0		3200	37.8	
De 3000 à 3500 grammes.	3190	37.0	38.2	3310	38.2	38.8
	3250	36.6		3367	39.6	
	3405	39.0		3400	39.5	
	3500	39.2		3450	39.0	
	»	»		3486	39.8	
	»	»		3500	38.7	
	»	»		3500	41.6	
	»	»		3550	40.1	
	3520	38.1		3730	39.0	
	3560	38.0		3750	41.2	
De 3500 à 4000 grammes.	3725	37.6	38.7	3790	40.8	40.1
	3730	41.0		3830	40 5	
	3865	39.4		3845	38.6	
	3990	38.8		3880	40.3	
	»	»		3900	39.0	
	»	»		3950	40.0	
	4050	41.8		4150	40.5	

L'origine de l'erreur étant trouvée, rien n'est plus facile que de l'éviter, et c'est ce que M. Manouvrier eût pu faire

facilement avec un peu de réflexion. Pour voir l'influence du sexe apparaître, il ne faut évidemment comparer que des sujets comparables, c'est-à-dire des *enfants masculins et féminins de même poids :* c'est ce qui a été fait dans notre deuxième tableau. Nous avons extrait du premier tous les sujets ayant sensiblement le même poids : sur vingt-quatre sujets de même poids comparés, l'avantage, sauf deux exceptions, reste toujours aux garçons. Inutile d'ajouter que la moyenne de tous ces chiffres donne d'une façon absolue ou relative l'avantage aux garçons.

2e TABLEAU. — *Comparaison de la circonférence crânienne et du poids du corps chez les garçons et les filles ayant sensiblement le même poids.*

ENFANTS DU SEXE FÉMININ.			ENFANTS DU SEXE MASCULIN.			DIFFÉRENCE de circonférence crânienne au profit des	
Poids.	Circonférence crânienne.	Circonférence crânienne par 100 gram. de poids du corps.	Poids.	Circonférence crânienne.	Circonférence crânienne par 100 gram. de poids du corps.	Garçons	Filles.
grammes.	centimèt.	centimèt.	grammes.	centimèt.	centimèt.	centim.	centim.
2 700	38.5	1.31	2 700	38.5	1.42	3.0	»
2 700	38.0	1.41				0.5	»
2 825	36.7	1.30	2 827	37.5	1.33	0.8	»
3 010	37.8	1.26	3 010	38.5	1.28	0.7	»
3 160	39.0	1.23	3 140	39.2	1.25	0.2	»
3 190	37.0	1.16	3 200	37.7	1.18	0.7	»
3 405	39.0	1.15	3 400	39.5	1.16	0.5	»
			3 486	39.8	1.14	0 6	»
3 500	39.2	1.12	3 500	38.7	1.10	»	0 5
			3 500	41.6	1.19	2.4	»
3 560	38.0	1.07	3 550	40.1	1.13	2.1	»
3 725	37.6	1.01	3 730	39.0	1.05	1.4	»
3 730	41.0	1.10				»	2.0
3 865	39.4	1.02	3 880	40.3	1.04	0.9	»

La démonstration qui précède est assez claire pour qu'il soit inutile d'insister ; mais on peut, même en opérant sur les chiffres en bloc, faire apparaître l'avantage qui existe au profit des garçons ; il suffit d'éliminer le groupe des petites

filles au-dessous de 3 000 grammes, auquel aucun groupe analogue de garçons n'est comparable. En prenant la moyenne du poids de tous les enfants mâles de 3 000 à 4 000 grammes, et la comparant à celle des enfants féminins du même poids, on voit que les enfants mâles ont 1°,12 de circonférence crânienne par 100 grammes de poids du corps, et les enfants féminins 1°,11.

Que nous opérions donc sur des séries, sur des moyennes ou sur des cas individuels, les résultats que nous avons annoncés sont rigoureusement exacts : *les enfants du sexe masculin ont absolument et relativement une circonférence crânienne plus grande que les enfants du sexe féminin.*

Je ne me suis étendu un peu sur cette démonstration que pour montrer avec quelles précautions il faut manier les chiffres pour ne pas s'exposer à en tirer des conclusions contraires à la vérité. Une telle démonstration était inutile aux lecteurs de mon mémoire, et c'est pourquoi je me suis borné dans le court passage consacré à cette question à donner des chiffres indiquant simplement, sous leur forme la plus palpable, les résultats que je voulais mettre en évidence. Les éléments sur lesquels je m'appuyais ayant été publiés, chacun pouvait répéter les calculs. Il suffisait de les répéter avec un peu plus de soin pour ne pas se lancer, à l'aventure, dans des critiques sans fondement.

Après avoir démontré que les chiffres que j'ai cités prouvent bien ce que j'ai avancé, je m'empresse d'ajouter que je suis loin de les considérer comme assez nombreux pour fixer définitivement la science sur ce point. C'est précisément parce que ces nombres étaient trop peu nombreux que je n'ai pas voulu en tirer autrefois toutes les conclusions qu'ils semblaient entraîner, et que je retrouve dans mes notes. Parmi ces conclusions se trouvaient les suivantes, que je ne mentionne, du reste, qu'à titre de fait à vérifier : 1° les enfants, ainsi que cela avait été, du reste, suggéré par divers auteurs, ont un cerveau bien plus volumineux, relativement au poids du corps, que les adultes ; 2° au point de vue du

poids du corps, les enfants des deux sexes se différencient notablement moins que les adultes. Ce dernier fait serait peut-être la conséquence de cette loi embryologique : que la différence entre les sexes s'accentue à mesure qu'ils s'éloignent des premiers temps de la vie embryonnaire.

Si je ne craignais de m'écarter de mon sujet, je dirais qu'il en est ici du côté psychologique comme du côté anatomique. La différenciation intellectuelle ne se fait entre les sexes qu'en avançant en âge, et c'est pour cela, sans doute, que nous voyons en Amérique les enfants des deux sexes recevoir avec succès la même éducation. Jusqu'à un certain âge, la différence est psychologiquement minime ; à un certain moment elle apparaît, et alors les deux sexes utilisent d'une façon fort différente les matériaux identiques fournis par l'éducation. Il en est de même des différences entre races, qui ne s'accusent qu'à un certain âge, et qui font que les enfants des sauvages et ceux des blancs, élevés dans la même école, ont pendant longtemps les mêmes succès apparents. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ZABOROWSKI.

345e séance. — 2 mars 1882.

Présidence de M. HAMY, vice-président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATION DU BUREAU.

Mort de M. Desor. — M. LE PRÉSIDENT annonce la perte que vient de faire la Société dans la personne de M. DESOR, qui en était membre associé étranger depuis le 15 octobre 1874.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le docteur Gross, remerciant la Société de sa récente élection comme membre correspondant étranger.

Société d'anthropologie de Lyon. — Lettre de M. Chantre, secrétaire général de cette Société, accompagnée d'une affiche d'une troisième conférence publique sur un sujet anthropologique spécial faite à la Faculté des sciences.

M. le secrétaire général rappelle que M. Chantre est déjà chargé par M. le ministre de l'instruction publique de faire un cours régulier sur les sciences anthropologiques, et dans cette affiche il est question de conférences toutes différentes par une série de professeurs de bonne volonté traitant chacun un sujet à son gré. La première conférence de ce genre, par le docteur Lacassagne, avait pour objet : l'homme criminel comparé à l'homme primitif. Celle-ci, la troisième, par le docteur Cazeneuve, porte sur l'alimentation chez les peuples civilisés et chez les peuples de l'Europe.

Je saisis cette occasion, ajoute M. le secrétaire général, pour adresser à notre société sœur de Lyon nos félicitations pour l'activité qu'elle déploie et pour constater que l'enseignement de l'anthropologie, après avoir pris naissance à Paris, s'est étendu et prospère à Lyon. Puissions-nous voir bientôt se développer un troisième centre en quelque autre point de la province !

Ministère de l'agriculture et du commerce. *Comptes rendus sténographiques des congrès et conférences du palais du Trocadéro en* 1878. Paris, 35 vol. in-8. — Offert par M. le sénateur Krantz, membre honoraire de la Société d'anthropologie.

Lartet (Louis). *Excursion de la Société géologique à Ronzon, à Ceyssac..*: (*Haute-Loire*) (Ext. du *Bulletin de la Société géologique de France*). 1869, broch. in-8.

Souché (B.). *Note sur quelques découvertes d'archéologie préhistorique aux environs de Pamproux.* Niort, 1879, broch, in-8.

MORTILLET (Adrien DE). *Première décade paleoethnologique* (Ext. des *Matériaux*). Toulouse, 1881, broch. in-8.

CANDIDATURE.

M. le docteur CROUZAT, lauréat de la Faculté, présenté par MM. Hervé, Topinard et Manouvrier, demande le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

MM. les docteurs CHOQUET et RÉGIS sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Trépanation préhistorique;

PAR M. DE MORTILLET.

Lorsque, grâce aux importantes découvertes de notre collègue le docteur Prunières, Broca eut bien établi l'existence de la trépanation dans les temps préhistoriques, on se demanda naturellement comment se faisait cette opération.

J'émis alors l'opinion que les plaques crâniennes s'obtenaient en coupant ou sciant le crâne au moyen de silex que l'on promenait suivant les lignes de la coupure que l'on voulait produire, en leur imprimant un mouvement successif de va-et-vient jusqu'à ce que l'os du crâne fût traversé.

Broca fut d'un avis contraire. Il admit que la trépanation se faisait par le raclage au moyen de lames de silex. Il trépana ainsi très facilement et assez rapidement des têtes de sujets apportés au laboratoire pour la dissection.

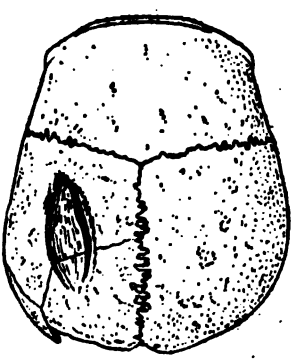
Mais le raclage, détruisant complètement la partie de l'os enlevée, ne donnait pas de plaques crâniennes. A cette objection, Broca répondait : « Dans la trépanation préhistorique, il y a deux choses : 1° l'opération chirurgicale ; 2° la fabrication d'amulettes. L'opération chirurgicale se faisait du vivant du sujet et avait naturellement pour but la guérison ;

dans cette opération on ne se préoccupait que de la cure du patient. Quant à la fabrication des amulettes, elle n'avait lieu qu'après la mort. C'était une simple fabrication de reliques. »

En faveur de la trépanation par le raclage, Broca arguait que les bords des trous de trépanation étaient généralement en biseau très allongé, comme aurait fait un raclage général. Mais le sciage par va-et-vient, sciage pratiqué très obliquement, produit le même résultat.

N'ayant du vivant de Broca aucun fait à lui opposer, je m'inclinai devant la juste autorité de mon cher maître. Mais depuis les faits sont venus me donner raison. Je vous ai déjà dit quelques mots de celui de Portugal, sur lequel je vous demande la permission de revenir. Je vous ferai ensuite connaître un fait nouveau, découvert et signalé par M. B. Souché, l'instituteur auquel vous venez de décerner la médaille de M. Babert de Juillé. Vous voyez que cette récompense a été on ne peut mieux appliquée.

J'ai l'honneur de vous présenter la photographie et le

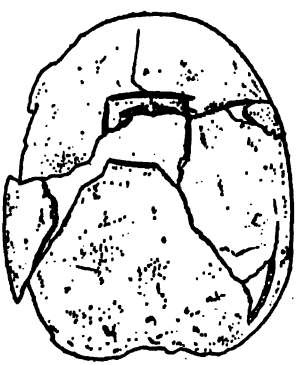


Trépanation faite avec le silex. Portugal, 1/4 grandeur.

moulage du crâne à demi trépané de Portugal. Ce crâne fait partie de la riche collection de l'Académie des sciences de Lisbonne. On reconnaît très bien les traces d'un instrument en pierre, qui, par un mouvement oblique de va-et-vient, a creusé deux profonds sillons circonscrivant une plaque

osseuse allongée. Ces sillons, s'ils eussent été poussés plus avant, auraient complètement détaché cette plaque. Très heureusement l'opération a été interrompue, ce qui nous met à même de bien reconnaître quel procédé on a employé pour la produire. Si elle eût été terminée, la plaque osseuse détachée, on aurait pu croire, vu la déclivité des bords extérieurs de l'ouverture, que cette ouverture était, d'après l'opinion de Broca, le résultat d'une simple raclure.

La raclure, du reste, jouait un certain rôle dans l'opération. On s'en servait probablement au commencement pour détruire le poli de la surface du crâne et pouvoir ainsi diriger d'une manière plus sûre le mouvement de sciage opéré avec le silex. Ce raclage préalable est très visible dans la pièce qui nous occupe. Vous pouvez voir, soit dans les photographies, soit dans le moulage, que la surface extérieure de la plaque osseuse médiane est rendue toute rugueuse par un raclage de ce genre.



Trépanation faite avec le métal. Tumulus des Lizières (Deux-Sèvres), 1/4 grandeur.

La seconde pièce est un crâne recueilli, comme je l'ai dit, par M. Souché. Il provient du tumulus des Lizières, commune de Pamproux (Deux-Sèvres). Il paraît plus récent que le précédent. En effet, les sillons pratiqués pour détacher une plaque crânienne sont beaucoup plus francs, plus nets et surtout plus étroits. Ils ne sont pas produits par de la pierre,

mais bien par du métal. La forme de cette trépanation, au lieu d'être ovale-allongée comme dans la pièce de Portugal, est rectangulaire et à peu près carrée. L'opération a mal réussi, une partie seulement de la plaque s'est détachée, le reste est demeuré fixé au crâne. Mais on voit très bien, dans ce cas, qu'il n'y avait pas raclage ; qu'il s'agissait de pratiquer une ouverture en conservant une plaque crânienne.

COMMUNICATIONS.

Sur la couleur des cheveux et des yeux dans la France du Nord et dans la France du centre;

PAR LE DOCTEUR JOHN BEDDOE, F. R. S.

Les observations sur lesquelles porte le présent travail, ou plutôt qui le composent, furent recueillies dans quatre voyages faits dans les différentes parties de la France. Voici le système que je suis :

Je porte sur moi un papier ou une carte divisée en compartiments pour les différentes couleurs, semblable à celui-ci.

	YEUX CLAIRS.					YEUX NEUTRES.					YEUX FONCÉS.				
Cheveux..	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hommes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Femmes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Toute personne que je rencontre ou qui passe à une très faible distance, dans la rue ou sur une route, est immédiatement inscrite par moi à l'aide d'une simple marque ou raie dans la case correspondante. J'exclus toutefois certaines catégories de population : A, ceux qui font évidemment partie des hautes classes de la société, parce qu'ils sont sujets à émigrer fréquemment ; B, ceux qui commencent à grisonner ou

qui ne sont pas encore adultes, dans l'un comme dans l'autre sexe. La chevelure continue à devenir de plus en plus foncée même après la vingtième année. Pour obtenir une parfaite exactitude, j'examine toujours, dans un groupe, l'individu qui est le plus rapproché de moi, plutôt que celui qui attire le plus l'attention. Certaines couleurs de cheveux, comme le roux, certaines teintes de l'œil, comme le gris-clair, peuvent se discerner à une distance considérable ; mais je n'en prends note que lorsque la personne s'approche assez près de moi pour que je puisse reconnaître les moindres nuances.

Pour les observations rapides ma méthode de la division de la coloration de l'iris en trois catégories, d'après le ton plutôt que d'après la nuance, est certainement la plus facile et la plus correcte.

Pour bien faire comprendre mon système, je dois dire que ce que j'appelle yeux clairs comprend tous les bleus, nos 11, 12, 13, 14, 15 du tableau de Broca, ainsi que le numéro 10, gris ou vert clairs. On a peut-être eu tort de ranger dans cette catégorie les yeux bleu-foncé (11), qui ne sont que très rarement lumineux et sont faciles à confondre avec les yeux noirs (1, 6 ou 16) lorsqu'ils sont mal éclairés. Mes yeux neutres ou intermédiaires comprennent plusieurs nuances de gris, de vert, de jaune pâle, ainsi que ceux sur lesquels l'observation même la plus attentive me laisse indécis. Je crois qu'ils correspondent exactement aux numéros 4, 5, 8, 9, 19 et 20, tandis que mes *foncés* correspondent aux tons les plus sombres de l'orangé, du vert et du violet-gris, que l'on appelle, en Angleterre, noirs, châtains ou bruns (1, 2, 3, 6, 7, 16, 17, 18).

La couleur des cheveux parle d'elle-même ; mais ce que dans ces tables j'ai appelé *châtains*, quelques Français voudraient, je crois, le ranger dans la colonne des *blonds* en très grande partie, tandis qu'en Angleterre, ils pourraient tous être appelés probablement bruns. Quelques-uns de nos noirs, bien examinés, pourraient être rangés parmi les bruns foncés. Quand je suis incertain et indécis entre deux colonnes,

le roux et le châtain, par exemple, je partage les individus entre les deux colonnes.

Je ne prétends pas qu'avec mon système deux observateurs aboutissent à des observations aussi rigoureuses qu'en employant tous deux l'échelle chromatique de Broca ou celle de la Société sténochromique. Mais je crois que ma méthode est plus avantageuse pour des observateurs différents que celle qui a été adoptée en Allemagne ; je pense que les résultats obtenus sur les enfants des écoles de différents districts n'ont pas tout à fait la valeur qu'ils auraient eu, si la division des colonnes avait été meilleure.

Un simple observateur, avec un peu de pratique, parvient à une assez grande uniformité d'observations ; mais il faut qu'il apprenne à apprécier les différents effets de la clarté solaire, des nuages, de l'ombre et de l'heure de la journée. On est bien plus embarrassé en face d'un visage trop éclairé par le soleil que lorsqu'il l'est modérément.

Les colonnes intitulées *indice de nigrescence* demandent une explication. J'obtiens l'indice brut en soustrayant le nombre des personnes rousses ou blondes du nombre des personnes à cheveux bruns, plus deux fois le nombre des personnes ayant les cheveux noirs : $Br + 2N - (R + Bl) =$ indice. Je double les noirs pour donner sa valeur propre à la tendance plus grande vers le noir manifestée par les gens à cheveux noirs. Au moyen de l'indice brut, on obtient aisément l'indice pour 100.

La plus grande partie des observations inscrites sur ces tableaux n'a pas encore été publiée jusqu'ici. Elles concernent les vieilles provinces de Bretagne, de Normandie, de Champagne, de Berry, d'Auvergne, et les départements de la Haute-Loire et de l'Ardèche.

Le total des individus observés a été de 4750.

En essayant de déduire les conclusions de ces faits, je regrette de ne pas posséder la connaissance exacte et détaillée de l'histoire et de l'ethnologie de la France aussi bien que M. Lagneau et que plusieurs autres membres de la Société.

On remarquera que c'est en Normandie qu'il y a le moins de personnes à cheveux noirs. Ce nombre augmente en Champagne et dans le nord-est de la Bretagne, dans le Berry et dans l'Ardèche. Son point culminant est dans la Bretagne occidentale, dans l'Auvergne et dans la Haute-Loire. L'échelle chromatique des yeux ne concorde pas avec celle des cheveux. On pourrait croire qu'à cet égard la Bretagne occidentale occupe plutôt l'extrémité claire de l'échelle, et que les yeux foncés l'emportent dans tous les districts méridionaux sur les gens à yeux foncés dans les districts septentrionaux. Il est difficile d'attribuer cet état de choses à l'influence des milieux, par exemple de la chaleur et du soleil, car les vallées de l'Ardèche, chauffées par le soleil, produisent plus d'individus aux yeux clairs que les pâturages comparativement froids du Berry. La combinaison des yeux clairs avec les cheveux noirs que Barnard Davis et moi avons trouvés caractérisant les Celtes insulaires, soit Kymris, soit Galliques, est moins commune en France que dans les Iles-Britanniques. Mais les localités où ce fait s'accentue le plus sont significatives : Dinan et Morlaix, en Bretagne ; le Havre, Dieppe et Bernay, en Normandie ; Reims et Epernay, en Champagne. C'est dans toutes ces localités qu'on peut s'attendre à voir abonder le sang kymro-belge ; les traits kymriques, tels que les a décrits W. Edwards, sont nettement accusés.

Je vais maintenant faire quelques remarques sur les différentes provinces, en allant du nord au sud, et des blonds aux bruns.

En Normandie, la proportion des blonds s'accroît à mesure que nous avançons de l'est vers l'ouest et du midi vers le nord. Le vieux sang saxon s'affirme dans les traits et dans la complexion des habitants du Calvados, et peut-être plus à Caen qu'à Bayeux. Cette dernière ville a donné son nom aux Saxonnes Bajocassines.

Mais à Cherbourg, où je passai quelques jours, et où je fis un grand nombre d'observations consciencieuses, je fus

frappé particulièrement de l'aspect scandinave du peuple. Les gens de la ville, principalement les hommes, sont très mêlés en fait de nationalité et de sang; mais les paysans et les pêcheurs sont d'un type tout à fait différent : élancés, blonds et ayant bonne prestance, avec des yeux d'une teinte qui tient souvent le milieu entre le gris et le fauve. Linné appelait ces yeux *casii* et les attribuait aux Suédois. Ils me rappelèrent les pêcheurs de la côte occidentale de l'Ecosse et du Northumberland. Harold « aux dents bleues (?) », ou quelque autre envahisseur aura déraciné impitoyablement les Gaulois de cette partie de la contrée.

Les notes prises au Havre n'ont pas grande valeur, bien que j'aie évité les marins étrangers autant que possible.

A Dieppe, le type kymri a une prépondérance incontestable sur les Saxons et les Scandinaves.

William Edwards fit quelques remarques semblables dans la région comprise entre la Seine et la Somme.

Les Bretons contrastent fortement avec les Normands, presque à tous égards. Ce contraste est naturellement moins frappant à Saint-Malo et à Dinan qu'ailleurs. Le peuple de Morlaix ressemble aux Anglais du sud-ouest. Plus au sud et à l'ouest, nous avons la race bretonne plus pure, petite, basanée, ayant souvent les cheveux noirs, avec des yeux de différentes couleurs, mais souvent gris-foncé, gris d'acier, bleu de mer foncé, comme l'a dit M. de Belloguet; ces cheveux ont été souvent et bien décrits par le docteur Guibert et par Broca lui-même (voir aussi mon propre travail sur les Bretons dans *Mémoires de la Société anthropologique de Londres*).

Les Champenois de Reims et d'Epernay ont, d'après moi, le type kymri. Ils ont des traits longs et fortement accusés, qui foisonnent dans le pays wallon jusqu'à Liège. Quoique bien plus beaux que les Bretons et les Auvergnats, ils ont plus souvent la chevelure noire que les Anglais, les Flamands et les Normands. Les observations faites à Paris sont trop peu nombreuses pour fournir une échelle de comparaison. J'ai cependant cru devoir les confier au papier.

Il y a quelque chose de remarquable relativement aux sujets observés à Bourges. On constate ordinairement des différences entre les proportions des couleurs dans les deux sexes, même en observant un grand nombre de personnes. La plus constante de ces différences est peut être celle-ci : les yeux noirs sont plus nombreux chez les femmes que chez les hommes. Il se peut cependant que cette différence provienne d'erreurs de calcul : un œil clair ou neutre avec une grande pupille, tel qu'on en voit bien plus souvent chez les jeunes filles que chez les jeunes gens, peut m'avoir trompé parfois et avoir été noté comme noir. Ce qu'il y a de certain, c'est que je trouve habituellement plus d'yeux noirs chez les femmes que chez les hommes.

Mais la différence entre le nombre des chevelures noires observées chez les femmes et celui des chevelures noires observées chez les hommes de Bourges dépasse toutes les limites croyables. La plupart des hommes que je vis à Bourges étaient des paysans tondus de près. Or, quand les cheveux sont très courts, il est difficile d'en déterminer la nuance.

Le type physique prépondérant à Bourges est le celtique de Broca et de W. Edwards, légèrement modifié par le kymri. Il ressemble, en réalité, à l'auvergnat, mais il est plus doux et moins prononcé.

Quant au type auvergnat bien connu, je me bornerai à dire qu'il est généralement accompagné d'yeux bruns, généralement de cheveux brun foncés et souvent (de 17 à 30 pour 100) entièrement noirs. En Auvergne, les yeux noirs prédominent plus qu'en Bretagne, et la combinaison d'yeux gris foncé et de cheveux noirs, très fréquente en Bretagne, l'est d'ordinaire beaucoup moins en Auvergne.

On dirait, à en juger par les couleurs et les traits du visage, que le sang kymri est plus faiblement représenté qu'en Bretagne. Quantité de paysans, observés à Randan et dans d'autres localités immédiatement voisines du Puy-de-Dôme et des montagnes moins élevées qui s'y rattachent, avaient, pour la plupart, des yeux clairs, faisant contraste,

sous ce rapport, avec leurs voisins. D'un autre côté, les gens qui demeurent à 1 000 mètres au-dessus du niveau de la mer et que je vis au Mont-Dore, étaient presque tous basanés, tandis que la population de Brioude, dans la plaine de l'Allier, m'offrit beaucoup de blonds.

Indice de nigrescence en diverses provinces de France.

INDICE DE NIGRESCENCE.	NORMANDIE.	CHAMPAGNE, etc.	BRETAGNE.	BERRI ET AUVERGNE etc.	ARDÈCHE.
— 10 à 0.	Cherbourg paysans, etc.				
0 à + 10....					
+ 10 à 20.	Caen et Bayeux, paysans. Cherbourg				
+ 20 à 30.	Caen.				
+ 30 à 40.	Lisieux. Dieppe. Bayeux.				
+ 40 à 50.	Rouen. Le Havre. Bernay.				
+ 50 à 60.	.....	PARIS. Epernay. Charleville	Dinan, etc.		
+ 60 à 70.	.....	Reims.	Saint-Malo		Jaujac. Antraigues etc.
+ 70 à 80.	.....	.....	Morlaix.	Bourges. Puy-de-D. paysans.	
+ 80 à 90.	.....	.....	Auray, etc. Quimper.	Brioude. Monastier. Clermont.	La Baume. Privas, etc.
+ 90 à 100.	.....	.....	Quimper, paysans.	Mont-Dore Clermont, paysans. Le Puy.	Vals.
+ 100 à 110.	.....	.....	.....	St-Nectaire La Bauge.	
+ 110 à 120.	.....	.....	Quimperlé.		

Le peuple du Velay, à en juger d'après les gens que je vis au Puy, est de teinte foncée, ne ressemblant guère aux Auvergnats ; ils sont d'un aspect moins vigoureux et d'un type moins pur que les gens de l'Auvergne. En traversant les

montagnes pour entrer dans le Vivarais, je m'arrêtai à Monastier et à la Béage, village situé au sommet du mont Mézenc. Nonobstant son altitude et son climat froid et brumeux, 40 pour 100 des gens que je vis à la Béage avaient les cheveux noirs. Il n'en fut pas de même à Monastier, où je notai quelques véritables blonds, et mon impression est que si j'avais pu examiner un plus grand nombre de personnes la proportion eût été plus forte. Leur chevelure ressemblait à de la filasse de lin jaunâtre. Leur visage était plus long et leurs traits plus doux que ceux des Auvergnats. Je serais tenté de dire qu'il y avait là un type peu représenté en Auvergne : goth? ou burgunde? je ne trancherai pas la question.

Quoi qu'il en soit, cette race semble reproduite dans le Vivarais, dans les vallées de l'Ardèche et dans leurs aboutissants. Vals est une localité très fréquentée à cause de ses eaux minérales, et, en faisant des observations sur sa population, je n'ai peut-être pas réussi à exclure les étrangers, comme j'aurais désiré le faire. Mais à Antraigues, Jaujac et la Baume, la race est probablement pure de mélanges récents, et l'on remarquera que l'élément blond y est représenté dans une proportion considérable et que plusieurs cas de cheveux roux s'y rencontrent.

LOCALITÉS.	NOMBRE.	SEXE.	YEUX CLAIRS. COULEUR DES CHEVEUX						YEUX NEUTRES. COULEUR DES CHEVEUX						YEUX FONCÉS. COULEUR DES CHEVEUX						INDICE	
			R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux clairs.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux neut.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux foncés	Brut.	Pour 100.
Dieppe (pêcheurs)...	50	M.	1	6	14.5	9.5	.	31	.	.	3	2	.	5	.	1	3	7.5	2.5	14	16	32
— (autres).....	50	M.	.	4	12.5	9	0.5	26	.	1	2	4	.	7	.	1	3	9.5	3.5	17	24.5	49
	100	F.	2	5	20.5	6	.	34	.	3	10	10.5	1.5	25	3	1	7.5	28	1.5	41	36	36
Totaux...	200	.	3.5	15	47.5	24.5	0.5	91	.	4	15	16.5	1.5	37	3	3	13.5	45	7.5	72	76.5	.
Pour 100.....	.	.	1.7	7.5	23.7	12.2	0.2	45.5	.	2	7.5	8.2	0.7	18.5	1.5	1.5	6.7	22.5	3.7	36	.	38.2
Havre.....	60	F.	1.5	7.5	10 5	9.5	.	29	.	1	1	8.5	1.5	12	.	0.5	1.5	15	2	19	29.5	.
Pour 100.....	.	.	2.2	12.5	17.5	15.8	.	48.3	.	1.6	1.6	11.3	2.5	20	.	0.7	2.5	25	3.3	31.6	.	49.2
Rouen.....	67	M.	2	11	18	7	.	.	.	1	2	2.5	0.5	.	.	.	1.5	14	7.5	.	.	.
	133	F.	1	14 5	28	12.5	1	.	.	1	4	13	1	.	1.5	1.5	9.5	36.5	8	.	.	.
Totaux...	200	.	3	25.5	46	19.5	1	95	.	2	6	15.5	1.5	25	1.5	1.5	11	50.5	15.5	80	88	.
Pour 100.....	.	.	1.5	12.7	23	9.7	0.5	47.5	.	1	3	7.7	0.7	12.5	0.7	0.7	5.5	25.2	7.7	40	.	44
Lisieux.....	80	M.	1	10	16	7	.	.	.	1.5	3	9	0.5	.	.	.	9	19	4	.	.	.
	120	F.	3	13	23.5	7.5	.	.	.	1.5	9	8	0.5	.	.	4	12.5	34	3.5	.	.	.
Totaux...	200	.	4	23	39.5	14.5	.	81	.	3	12	17	1	33	.	4	21.5	53	7.5	86	67.5	.
Pour 100.....	.	.	2	11.5	19.7	7.2	.	40.5	.	1.5	6	8.5	0.5	16.5	.	2	10.7	26.5	3.7	43	.	33.7
Bernay.....	56	M.	1	7.5	12.5	11	1	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	9	6	.	.	.
	69	F.	1	5	12	7.5	0.5	.	0.5	0.2	6.5	6	.	.	.	.	6.5	17.5	4	.	.	.
Totaux...	125	.	2	12.5	24.5	18.5	1.5	57	0.5	2	9.5	11	.	23	.	.	6.5	26.5	10	45	62	.
Pour 100.. ..	.	.	1.6	10	19.8	14.8	1.2	45.6	0.4	1.6	7.6	8.8	.	18.4	.	.	5.2	21.2	8	36	.	49.6
Caen.....	133	M.	1.5	14	38.5	15.3	1.5	.	.	1	8	7	2	.	2	0.5	6	29	6.5	.	.	.
	206	F.	2	35	58.5	11.5	.	.	1	4.5	13	10	2.5	.	.	0.5	15	47.5	5	.	.	.
Totaux...	339	.	3.5	49	97	27	1.5	178	1	5.5	21	17	4.5	49	2	1	21	76.5	11.5	112	93.5	.
Pour 100.....	.	.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.6	0.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	.	[illegible]

Bayeux.....	141	F.	1.5	10.5	43	14	.	49	.	3.5	10	11.5	.	20	.	.	13.5	32	1.5	40	.	.
Totaux...	255	.	1.5	20	76	29	0.5	127	.	4	20.5	20	1.5	46	.	.	18.5	55.5	8	82	99	.
Pour 100.....	.	.	0.6	7.8	29.8	11.4	0.2	49.8	.	1.6	8	7.8	0.6	18	.	.	7.2	21.8	3.1	32.1	.	38.8
Caen et Bayeux (pays.)	27	M.	1.5	5.5	9	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	.	1.5	3.5	.	.	.	.
	33	F.	1.5	3.5	9.5	5	0.5	.	.	.	5	1	.	.	.	.	2	5	.	.	.	.
Totaux...	60	.	3	9	18.5	5	0.5	36	.	.	6	6	.	12	.	.	3.5	8.5	.	12	8.5	.
Pour 100.....	.	.	5	15	30.8	8.5	0.8	60	.	.	10	10	.	20	.	.	5.8	14.1	.	20	.	14.1
Cherbourg.....	150	M.	7.5	28.5	36.5	21.5	.	94	.	1	9.5	9.5	.	20	0.5	0.3	5.5	24.5	5	36	27.5	.
Pour 100.....	.	.	5	19	24.3	14.3	.	62.6	.	0.7	6.3	6.3	.	13.3	0.3	0.3	3.7	16.3	3.3	24	.	18.3
Cherbourg.....	290	F.	6.5	46	63.5	18.5	0.5	135	3	6	25.5	21.5	2	58	2	2.5	33.5	53	6	97	44	.
Pour 100.....	.	.	2.2	15.8	21.9	6.4	0.2	46.5	1	2	8.8	7.4	0.7	20	0.7	0.8	11.5	18.2	2	33.2	.	15.1
Cherbourg (paysans et pêcheurs).....	100	F.	1.5	18	22.5	7	.	49	2.5	5.5	9	11	.	28	1.5	3	6.5	12	.	23	—2	—2
Totaux ..	540	.	15.5	92.5	122.5	47	.	.	5.5	12.5	44	42	2	.	4	6	45.5	89.5	11	.	68.5	.
Pour 100... .	.	.	2.9	17.1	22.7	8.7	.	51.4	1	2.3	8.1	7.8	0.3	19.5	0.7	1.1	8.4	16.5	2	28.7	.	12.7
Morlaix.....	70	M.	1	1	12	16	3	.	.	.	1	8	4	.	.	.	1	14	9	.	.	.
	63	F.	2	3.5	8.5	10	.	.	.	1	3.5	5.5	.	.	1	.	5	16.5	6.5	.	.	.
Totaux...	133	.	3	4.5	20.5	26	3	.	.	1	4.5	13.5	4	.	1	.	6	30.5	15.5	.	105.5	.
Pour 100.....	.	.	2.25	3.4	15.3	19.5	2.25	42.7	.	0.8	3.4	10.1	3	17.3	0.8	.	4.5	22.9	11.6	39.8	.	79
Saint-Malo.....	37	M.	2	3	6	6	.	.	.	.	3.5	3.5	1	.	.	.	2.5	5.5	4	.	.	.
	63	F.	1.5	3.5	7.5	7.5	1	.	.	1	1	5	.	.	.	1	3	21.5	9.5	.	.	.
Totaux...	100	.	3.5	6.5	13.5	13.5	1	38	.	1	4.5	8.5	1	15	.	1	5.5	27	13.5	47	.	68
Dinan et chemins à Dinard.....	80	M.	2	10.5	12	20	2.5	.	.	.	3	6	3	.	.	.	3	10.5	7.5	.	.	.
	110	F.	2	6	25.5	27	2.5	.	.	2.5	4.5	12.5	2.5	.	.	2	4	13	6	.	.	.
Totaux...	190	.	4	16.5	37.5	47	5	110	.	2.5	7.5	18.5	5.5	34	.	2	7	23.5	13.5	46	112	.
Pour 100.....	.	.	2.1	8.7	19.7	24.7	2.6	57.8	.	1.3	3.9	9.7	2.7	17.8	.	1	3.7	12.3	7.1	24.1	.	58.8

LOCALITÉS.	NOMBRE.	SEXE.	YEUX CLAIRS. COULEUR DES CHEVEUX						YEUX NEUTRES. COULEUR DES CHEVEUX						YEUX FONCÉS. COULEUR DES CHEVEUX						INDICE	
			R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux clairs.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux neut.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux foncés	Brut.	Pour 100.
Dieppe (pêcheurs)...	50	M.	1	6	14.5	9.5	.	31	.	.	3	2	.	5	.	1	3	7.5	2.5	14	16	32
	50	M.	.	4	12.5	9	0.5	26	.	1	2	4	.	7	.	1	3	9.5	3.5	17	24.5	49
— (autres).....	100	F.	2	5	20.5	6	.	34	.	3	10	10.5	1.5	25	3	1	7.5	28	1.5	41	36	36
Totaux...	200	.	3.5	15	47.5	24.5	0.5	91	.	4	15	16.5	1.5	37	3	3	13.5	45	7.5	72	76.5	.
Pour 100.....	.	.	1.7	7.5	23.7	12.2	0.2	45.5	.	2	7.5	8.2	0.7	18.5	1.5	1.5	6.7	22.5	3.7	36	.	38.2
Havre.....	60	F.	1.5	7.5	10 5	9.5	.	29	.	1	1	8.5	1.5	12	.	0.5	1.5	15	2	19	29.5	.
Pour 100.....	.	.	2.2	12.5	17.5	15.8	.	48.3	.	1.6	1.6	11.3	2.5	20	.	0.7	2.5	25	3.3	31.6	.	49.2
Rouen.....	67	M.	2	11	18	7	.	.	.	1	2	2.5	0.5	.	.	.	1.5	14	7.5	.	.	.
	133	F.	1	14 5	28	12.5	1	.	.	1	4	13	1	.	1.5	1.5	9.5	36.5	8	.	.	.
Totaux...	200	.	3	25.5	46	19.5	1	95	.	2	6	15.5	1.5	25	1.5	1.5	11	50.5	15.5	80	88	.
Pour 100.....	.	.	1.5	12.7	23	9.7	0.5	47.5	.	1	3	7.7	0.7	12.5	0.7	0.7	5.5	25.2	7.7	40	.	44
Lisieux.....	80	M.	1	10	16	7	.	.	.	1.5	3	9	0.5	.	.	.	9	19	4	.	.	.
	120	F.	3	13	23.5	7.5	.	.	.	1.5	9	8	0.5	.	.	4	12.5	34	3.5	.	.	.
Totaux...	200	.	4	23	39.5	14.5	.	81	.	3	12	17	1	33	.	4	21.5	53	7.5	86	67.5	.
Pour 100.....	.	.	2	11.5	19.7	7.2	.	40.5	.	1.5	6	8.5	0.5	16.5	.	2	10.7	26.5	3.7	43	.	33.7
Bernay.....	56	M.	1	7.5	12.5	11	1	.	.	.	3	5	.	.	.	.	.	9	6	.	.	.
	69	F.	1	5	12	7.5	0.5	.	0.5	0.2	6.5	6	.	.	.	.	6.5	17.5	4	.	.	.
Totaux...	125	.	2	12.5	24.5	18.5	1.5	57	0.5	2	9.5	11	.	23	.	.	6.5	26.5	10	45	62	.
Pour 100.. ..	.	.	1.6	10	19.8	14.8	1.2	45.6	0.4	1.6	7.6	8.8	.	18.4	.	.	5.3	21.2	8	36	.	49.6
Caen.....	133	M.	1.5	14	38.5	15.3	1.5	.	.	1	8	7	2	.	2	0.5	6	29	6.5	.	.	.
	206	F.	2	35	58.5	11.5	.	.	1	4.5	13	10	2.5	.	.	0.5	15	47.5	5	.	.	.
Totaux...	339	.	3.5	49	97	27	1.5	178	1	5.5	21	17	4.5	49	2	1	21	76.5	11.5	112	93.5	.
Pour 100.....	.	.	1	14.4	28.0	8	[illegible]	[illegible]	0.3	1.6	6.2	5	1.3	14.4	0.6	0.3	6.2	23.5	3.4	33	.	27.6

[illegible].....	270	F.	1.5	18	57.5	75	1	77	.	5.5	21	14.5	8	14	2	1	22.5	48	34.5	148	[illegible]	[illegible]
Totaux...	420	.	1.5	25.5	59	37.5	1.5	125	.	5.5	23	27	7.5	63	3	1	29	130.5	62.5	232	307.5	.
Pour 100.....	.	.	0.3	6.1	14	8.9	0.3	29.7	.	1.3	5.5	6.4	1.8	1.5	0.7	0.2	6.9	32.5	14.9	55.2	.	73.2
Clermont-Ferrand...	65	M.	1	3	11	6.5	1.5	.	.	.	2	6	1	.	.	.	4.5	14.5	14	.	.	.
	108	F.	.	3.5	13.5	8	.	.	.	.	3	10	2	.	.	1	9.5	37.5	20	.	.	.
Totaux...	173	.	1	6.5	24.5	14.5	1.5	48	.	.	5	16	3	24	.	1	14	52	34	101	151	.
Pour 100.....	.	.	0.6	3.7	14.1	8.4	0.8	27.6	.	.	2 9	9.2	1.7	13.8	.	0.6	8.1	30	19.6	58.3	.	87
Clermont-Ferrand (paysans).....	50	M.	1	2	8.5	6	2.5	20	.	.	.	3.5	1.5	5	.	.	1.5	15	8.5	25	46 5	.
	18	F.	.	.	1	2	.	3	.	.	.	1.5	0.5	2	.	.	1.5	9	2.5	13	18.5	.
Pour 100.....	68	.	1	2	9.5	8	2.5	23	.	.	.	5	2	7	.	.	3	24	11	38	65	95.5
Montagnards du Puy-de-Dôme.....	37	M.	1	2.5	7	8.5	2	.	.	.	0.5	5.5	.	.	.	.	.	5.5	4.5	.	.	.
	33	F.	.	2	4	4	.	.	1	.	2	2.5	0.5	.	.	1	1	10	5	.	.	.
Pour 100.....	70	.	1	4.5	11	12.5	2	31	1	.	2.5	8	0.5	12	.	1	1	15.5	9.5	27	52.5	75
Mont-Dore.....	32	M.	.	.	3	3	1	.	.	1	.	3 5	1 5	.	.	.	1.5	10	7.5	.	.	
	18	F.	1	1	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	8.5	2.5	.	.	.
Pour 100.....	50	.	1	1	6	3	1	12	.	1	.	4.5	1.5	7	1	.	1.5	18.5	10	31	47	94
Saint-Nectaire, etc...	20	M.	0.5	0.5	2	3.5	0.5	.	.	.	.	3	1	.	.	.	1	3 5	4.5	.	.	.
	30	F.	.	1.5	2.5	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	2.5	6.5	12	.	.	.
Pour 100.....	50	.	0.5	2	4.5	3.5	0.5	11	.	.	2	6	1	9	.	.	3.5	10	16.5	30	53	106
Totaux Mont-Dore (ville) et St-Nectaire.	100	.	1.5	3	10.5	6.5	1.5	23	.	1	2	10.5	2.5	16	1	.	5	28.5	26.5	61	.	100
Brioude.....	16	M.	.	1	3	2	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.	0.5	2.5	3	.	.	.
	34	F.	.	1	4	2.5	0.5	.	.	1	2	2	.	.	.	.	3	13 5	4.5	.	.	.
Pour 100.....	50	.	.	2	7	4.5	1 5	15	.	1	3	3	1	8	.	.	3.5	16	7.5	27	40.5	81

LOCALITÉS.	NOMBRE.	SEXE.	YEUX CLAIRS. COULEUR DES CHEVEUX						YEUX NEUTRES. COULEUR DES CHEVEUX						YEUX FONCÉS. COULEUR DES CHEVEUX						INDICE	
			R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux clairs.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux neut.	R.	Bl.	Ch.	Br.	N.	Total yeux foncés	Brut.	Pour 100.
Le Puy	32	M.	.	.	1	4.5	0.5	.	.	.	2	3	2	.	.	.	2	10	7	.	.	.
	68	F.	.	3	7	6	.	.	.	2	2	3.5	1.5	.	1	.	3.5	23	15.5	.	.	.
Pour 100		.	.	3	8	10.5	0.5	22	.	2	4	6.5	3.5	16	1	.	5.5	33	22.5	62	97	97
Monastier	18	M.	.	1	0.5	4	0.5	.	.	.	1	1	2	.	.	.	1	5	2	.	.	.
	32	F.	.	3	2.5	3.5	.	.	.	.	1.5	2.5	.	.	.	.	2	13.5	3.5	.	.	.
Pour 100	50	.	.	4	3	7.5	0.5	15	.	.	2.5	3.5	2	8	.	.	3	18.5	5.5	27	41.5	83
La Beage, etc. (Mont Mezenc)	15	M.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	3.5	1.5	.	.	.	.	2.5	5.5	.	.	.
	10	F.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	1	2.5	0.5	.	.	.
Pour 100	25	.	.	1	2	2	.	5	.	.	1	4.5	2.5	8	.	.	1	5	6	12	27.5	110
Privas et Coiron	60	M. et F.	.	5.5	8	4	0.5	18	.	1	3	5	1	10	.	.	2.5	15.5	14	32	49.5	82.6
Vals (village)	30	M.	.	1	2.5	3	1.5	8	0.5	0.5	.	3.5	2.5	7	.	.	1	8.5	5.5	15	.	.
	40	F.	.	2.5	6	2.5	1	12	.	.	.	2.5	1.5	4	1.5	0.5	2	9.5	10.5	24	.	.
Totaux	70	.	.	3.5	8.5	5.5	2.5	20	0.5	0.5	.	6	4	11	1.5	0.5	3	18	16	39	68	97
La Baume	15	M.	.	.	1.5	2.5	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	6	2	.	.	.
	40	F.	.	3.5	6	5.5	.	.	.	.	2	1.5	1.5	.	.	0.5	3	9.5	7	.	.	.
Totaux	55	.	.	3.5	7.5	8	.	19	.	.	2	2.5	2.5	7	.	0.5	4	15.5	9	29	45	82
Joyeuse, Antraigues et	50	M.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Totaux...	130	.	3	10	14	12	1	40	3	2.5	5.5	10.5	2.5	24	.	2.5	11.5	30.5	21.5	66	22	.	
Pour 100.....	.	.	2.3	7.7	10.7	9.2	0.8	30.7	2.3	1.9	4.2	8	1.9	18.3	.	1.9	8.8	23.4	16.5	50 6	.		63
Totaux de l'Ardèche (vallée).....	235	.	3	17	30	25.5	3.5	.	3.5	3	7.5	19	9	.	1.5	3.5	18.5	64	46.5	.	19.5	.	
Totaux Ardèche avec Privas.....	315	.	3	22.5	38	29.5	4	97	3.5	4	10.5	24	10	52	1.5	3.5	21	79.5	60.5	166	244	.	
Pour 100.....	.	.	0.9	7.2	12	9.3	1.2	30.6	1.1	1.2	3.3	7.6	3.2	16.4	0.5	1.1	6.6	25.2	19.2	52.6	.		77.4
Paris (ouvriers).....	100	M.	1.5	9	19	11	0.5	41	1	.	1.5	8.5	.	11	1	.	9	27	11	48	.		57
	100	F.	2.5	7	17	7.5	.	34	1	3	6	8.5	2.5	21	1	.	5	32	7	45	.		52.5
Pour 100.....	.	.	2	8	18	9.2	0.2	37.5	1	1.5	3.7	8.5	1.2	16	1	.	7	29.5	9	46.5	.		54.7

Excès proportionnel des yeux clairs et foncés dans divers districts de France.

EXCÈS DES CLAIRS SUR LES FONCÉS.				EXCÈS DES FONCÉS SUR LES CLAIRS.			
Caen et Bayeux (paysans).....	40.0	Bayeux.....	17.7	Lisieux.....	2.5	Privas.....	23.3
Dinan.....	33.7	Le Havre.....	16.7	Quimperlé.....	4.0	Brioude.....	24.0
Cherbourg (paysans).	26.0	Reims et Epernay..	10.7	Charleville.....	5.0	Monastier.....	24.0
Cherbourg (ville)...	21.8	Bernay.....	9.6	Saint-Malo.....	9.0	Bourges.....	25.5
Dieppe.....	19.5	Rouen.....	7.5	Paris.....	9.0	Vals.....	27.0
Caen.....	19.4	Puy-de-Dôme (pays.)	5.7	Auray.....	9.2	La Beage.....	28.0
		Morlaix.....	2.9	Quimper.....	10.0	Clermont.....	30.7
				La Baume.....	18.0	Mont-Dore.....	38.0
				Jaujac, etc.....	19.9	Saint-Nectaire.....	38.0
				Clermont (paysans).	21.7	Le Puy.....	40.0

Discussion.

M. Topinard. « L'auteur de cette communication est une des illustrations anthropologiques de l'Angleterre et l'un de nos plus anciens membres associés étrangers. Ses statistiques sur les caractères physiques des habitants des trois îles britanniques sont demeurées un modèle à imiter. Ce n'est pas ce qu'un gouvernement dirigeant une vaste enquête pourrait faire, mais c'est merveilleux pour un simple particulier, obtenant et centralisant au-delà de 10000 observations. C'est que M. Beddoe a su demander peu à ses correspondants, tandis que nous demandons beaucoup ; c'est qu'il est resté élémentaire et accessible à tous, tandis que nos instructions exigent des connaissances spéciales, un esprit minutieux et un temps que tous ne possèdent pas. Pour la couleur des yeux, des cheveux, qui fait l'objet de sa communication actuelle, sa méthode est simple : il note l'impression générale que donne cette couleur à une certaine distance, ainsi que cela doit être fait, et n'entre pas dans le détail en s'approchant de trop près. Il s'en va ainsi avec une épingle et de petits cartons, pointant dans les casernes, les marchés, à la porte des églises, suivant la méthode de W. Edwards. En réalité il néglige la nuance (sauf le bleu) et s'en tient au ton : à trois, pour les yeux ; pour les cheveux, il se limite sagement à cinq types. Pour moi, c'est suffisant dans l'état actuel de la science ; et la méthode est bonne parce qu'elle est accessible à tous. Il en résulte que, les premières observations offrant un certain ensemble que nous ayons sur la répartition de la couleur dans notre pays, le premier essai de carte en ce genre nous vient non de nous, mais d'Angleterre ; c'est ce que je voulais constater. »

M. Bordier. « Les gens du monde avaient remarqué, d'après les portraits des galeries de l'État, que les blonds étaient moins nombreux en Angleterre autrefois ; M. Beddoe a voulu vérifier le fait. Il a divisé les femmes en plusieurs catégories

les brunes, les blondes et les rousses, et il a vu que, parmi les femmes mariées, les brunes étaient proportionnellement plus nombreuses que les blondes, et que les rousses mariées, moins nombreuses que les brunes, étaient plus nombreuses que les blondes. Il en a donc conclu que les brunes étaient plus recherchées en mariage que les blondes, et que les rousses étaient aussi recherchées, et explique par la *sélection sexuelle* la diminution du type blond en Angleterre. »

M. Jacques Bertillon. « Les relevés faits par M. Beddoe nous éclairent sur un ordre de faits qui nous étaient absolument inconnus ; la répartition des couleurs de cheveux et d'yeux, en France, ne nous est livrée par aucune espèce de recensement. On n'a fait de relevés de cet ordre ni dans les écoles, ni dans les conseils de revision, ni ailleurs. Nous n'avons sur ce point que des aperçus purement pittoresques, résultant de l'impression vague qu'a gardée tel ou tel observateur. Un relevé numérique vaut toujours mieux que cette impression, à condition toutefois qu'on ne fasse de ce relevé qu'un usage prudent et suffisamment raisonné.

Vous remarquerez avec quel soin l'auteur a expliqué comment il avait fait ses relevés, afin de mieux préciser la valeur de ses chiffres. C'est qu'en effet le grand défaut de ces sortes de relevés réside dans le manque de précision des rubriques.

Les expressions : *bruns*, *blonds*, *châtains* et autres du même genre, sont loin en effet d'avoir la même valeur pour tous les observateurs. A plus forte raison ne l'ont-elles pas dans les différents pays. J'ai déjà développé cette manière de voir dans un Rapport présenté à la Société dans sa séance du 5 février 1880, et j'ai montré un exemple des incertitudes auxquelles ce vice de méthode expose en présentant la carte très intéressante des couleurs de cheveux dressée par M. van der Kindere pour la Belgique (séance du 3 juin 1880).

Je crois donc qu'un recensement des couleurs ne peut être complètement démonstratif que si on fixe la valeur des ru-

briques par un tableau chromatique — qu'on peut faire d'ailleurs aussi élémentaire qu'on le désire — de façon à fixer la limite qui sépare le brun du châtain et le châtain du noir.

Il est clair qu'un voyageur qui note simplement la couleur des cheveux des passants ne peut pas s'armer d'un tableau chromatique ; et il faut rendre cette justice à M. Beddoe, qu'il a fait tout son possible pour fixer la valeur précise des nuances qu'il a relevées.

Malgré la réserve que je viens de formuler, il faut reconnaître que ces sortes de recherches sont assurément très utiles, quand elles portent sur des pays où les relevés numériques manquent absolument.

Aussi me suis-je risqué à faire un relevé du même ordre sur la couleur des cheveux des Kabyles. N'ayant passé que fort peu de jours dans leur pays, j'ai fait comme M. Beddoe, notant sur mon carnet le teint de chacun des passants que je croisais.

Le petit travail que je viens de rappeler est tellement modeste, que je n'osais pas le présenter à la Société. Cependant, l'exemple de notre savant collègue M. Beddoe m'encourage à vous le présenter. J'aural cet honneur dans la prochaine séance. »

M. Chervin. « Je n'aurais pas pris la parole, si je n'avais pas entendu les louanges, à mon sens exagérées, qui sont données à la méthode de M. le docteur John Beddoe.

Il me semble que, depuis quelque temps, les questions de méthode sont un peu négligées à la Société. J'entendais, dans la dernière séance, parler de moyennes calculées sur un nombre de douze ou quinze observations ; à mon avis, ces moyennes ont peu de valeur, vu le petit nombre d'observations sur lesquelles elles reposent. Aujourd'hui, on vient nous recommander une méthode à l'usage des gens du monde, mais qui ne présente aucun fondement scientifique. C'est la continuation du système pratiqué par M. Topinard lors de son voyage en Algérie. M. Topinard s'est abstenu systématiquement de toute mensuration et a préféré s'en

rapporter à l'inspection rapide des individus ; il n'y a donc pas lieu de s'étonner de le voir recommander une méthode qui consiste à faire un pointage superficiel et forcément très imparfait de la couleur des cheveux et des yeux des individus qu'on rencontre par hasard sur son chemin.

Je tiens à faire des réserves sur ce sujet et à dire qu'à mon avis la facilité d'une méthode n'est pas un motif pour la faire accepter, si l'exactitude des résultats est diminuée par la facilité de la mettre en pratique. »

M. Bonnemère. Les choses ne se passent pas partout comme vient de le dire M. Bordier. La sélection sexuelle n'agit pas partout dans le même sens. Dans le Finistère, les Côtes-du-Nord, plus une femme a les cheveux décolorés, plus elle a chance de se marier.

M. Topinard. « Je le répète avec regret, les procédés méticuleux d'observation que nous recommandons pour la couleur des yeux et des cheveux ne produisent pas ce que nous étions en droit d'en attendre. Avec le système de M. Beddoe, du moins ai-je quelque chose ! Quant à mes principes et à mon abstention systématique de mensurations en Algérie, les personnes qui m'ont entendu précédemment ou qui ont lu mon mémoire récent sur l'*observation sur le vivant* savent à quoi s'en tenir à cet égard. Je ne veux pas y revenir aujourd'hui, ce serait abuser du temps de la Société. »

M. Sanson. D'après M. Topinard, dans les recherches scientifiques la quantité vaudrait mieux que la qualité. Je suis d'un avis tout à fait opposé. Il vaut mieux ne rien avoir plutôt que d'avoir des matériaux douteux. Je me joins donc à M. Chervin dans les observations qu'il vient de présenter. Il faut craindre d'abandonner une méthode difficile pour une méthode trop facile, qui ouvrirait la porte à une foule de renseignements dénués de valeur.

M. le président. J'adresse les remerciements de la Société à M. Beddoe pour la communication de son important mémoire.

Sur une série de crânes de la Sardaigne;

PAR C. DE MÉREJKOWSKY.

Pendant mon séjour à Naples en 1881, j'ai eu l'occasion d'étudier une collection de 19 crânes, provenant de la Sardaigne, qui n'a point encore été décrite. C'est au Muséum d'anatomie comparée de l'université de Naples que cette collection se trouve à présent, et c'est grâce au professeur Trinchese, qui a bien voulu attirer mon attention sur cette intéressante série, que j'ai pu en faire l'étude. Je le remercie sincèrement pour l'aimable empressement qu'il a eu à mettre à ma disposition, non seulement ces crânes de la Sardaigne, mais toute la collection craniologique si intéressante du musée de Naples et surtout l'importante série de crânes égyptiens sur laquelle je me réserve pour une communication ultérieure.

Je donne à la fin de ma note un tableau contenant les mesures que j'ai prises sur les crânes de la Sardaigne ; ici, je parlerai seulement de quelques indices les plus essentiels et de leur distribution en séries.

D'abord en ce qui concerne l'indice céphalique : la moyenne de 11 crânes d'hommes est de 78.9 et celle de 8 femmes de 76.82[1], et voici comment ces indices se répartissent :

Dolichocéphales purs	4	ou 21.06 pour 100.
Sous-dolichocéphales	3	15.78
(Dolichocéphales en général.	7	36.84)
Mésocéphales.	7	36.84
Sous-brachycéphales	4	21.06
Brachycéphales vrais	1	5.26
	19	100.00

C'est donc la dolichocéphalie et la mésocéphalie qui prédominent dans cette série[2] ; ensuite vient la sous-brachy-

[1] Mantegazza et Zanetti (*Note antropologiche sulla Sardegna, Arch. per l'antrop.*, Firenze, 1878), ont donné un indice moyen de 72.57 pour les Sardes et 77.49 pour les Phéniciens (?) pour les hommes, même 78 02.

[2] Rappelons ici que M. Calori (*Del tipo brachicefalo negli Italiani odierni*,

céphalie, et enfin la brachycéphalie vraie, qui n'est représentée que par un seul crâne. Il est incontestable, d'après ces données, que la série n'est point homogène ; on y peut voir bien distinctement deux types : l'un dolichocéphale, l'autre plus ou moins brachycéphale, et entre ces deux viennent se ranger les différents mélanges représentés par le groupe mésocéphale. Le troisième élément, outre la longueur et la largeur du crâne, c'est sa hauteur. En la comparant avec la largeur maxima, nous constatons que la première égale la seconde seulement dans deux cas ; dans tous les autres cas, la hauteur est au contraire inférieure à la largeur et jamais elle n'est au-dessus de cette dernière. Il n'y aurait par conséquent, en se servant de la nomenclature de MM. de Quatrefages et Hamy, que deux cas d'hypsisténocéphalie, et encore sont-ils très peu marqués. En moyenne, l'indice transverso-vertical est de 92.73, ce qui signifie que nous avons affaire à des crânes très peu développés en hauteur. L'indice vertical (longueur = 100), qui n'est pour les 19 crânes que de 62.93, le confirme également.

En passant à la face, nous nous arrêterons d'abord à l'indice nasal, qui est de 47.5 pour les 11 hommes et de 47.66 pour les 7 femmes. C'est encore un indice leptorrhinien, quoique se rapprochant déjà beaucoup du mésorrhinien ; la moyenne n'a du reste pas beaucoup d'importance dans le cas présent, vu la grande diversité des cas particuliers ; il sera donc mieux ici aussi de disposer tous les indices en séries :

Leptorrhiniens . .	11	ou 61.11	pour 100.
Mésorrhiniens . .	5	27.78	
Platyrrhiniens . .	2	11.11	

La leptorrhinie prédomine de beaucoup ; mais il y a 7 cas, ou 39 pour 100, qui n'appartiennent pas à ce groupe, et parmi eux se rencontrent même 2 platyrrhiniens (54 et 54.76) ; ces

Memorie d. Acad. di Bologna, t. VIII, 1868), a trouvé que les dolichocéphales formaient 90 pour 100 de la totalité des crânes.

deux derniers cas sont très intéressants, parce que, dans toute la configuration de leur nez, ils présentent un rapprochement avec le nez du nègre; nous avons noté deux fois l'effacement complet des bords externes inférieurs de l'ouverture du nez, effacement tout à fait analogue à ce que nous présentent les races nègres, et trois fois où ce bord était intermédiaire ; or presque tous ces cinq cas appartiennent aux nez présentant un indice autre que leptorrhinien ; aussi ces nez ont-ils ordinairement un dos excessivement aplati, peu élevé et avec des os nasaux se réunissant sous un angle très obtus. Je crois qu'il sera utile de reproduire le tableau suivant, ayant rapport au bord inférieur du nez :

Bord du nez entièrement effacé. . .	2	cas ou	10.5 pour 100.
— intermédiaire.	3		15.8
— tranchant.	14		73.7

Quant à l'indice facial (longueur ophryo-alvéolaire, largeur bizygomatique), voici d'abord les moyennes : pour les 10 hommes 72.29, pour les 7 femmes 73.05 ; il paraît donc, d'après cela, que les crânes sont très mégasèmes sous ce rapport ; or il y en a, et même beaucoup, qui sont au contraire très microsèmes, comme on peut le voir sur le tableau suivant :

Mégasèmes. . . .	7	ou	41.2 pour 100.
Mésosèmes. . . .	4		23.5
Microsèmes . . .	6		35.3

On voit bien qu'ici, comme dans le cas de l'indice céphalique, il y a un mélange de deux types : l'un au visage allongé, l'autre au contraire au visage court. Y a-t-il, pourrait-on se demander, quelque relation entre ces deux types et ceux que nous présente la forme du crâne? Je crois pouvoir répondre affirmativement : il paraît que le type dolichofacial — j'emprunte ici le terme de M. Topinard, excellent par sa clarté et sa simplicité, — ou celui au visage allongé, est moins dolichocéphale que le type qui se caractérise par un visage peu allongé ou brachyfacial. En effet, en prenant la moyenne

des indices céphaliques de ceux des crânes qui se trouvent dans notre groupe des dolichofaciaux, nous obtenons un indice plus grand (79.28) que celui qui nous est donné par le groupe des crânes au visage raccourci ; ce dernier n'est que de 76.55, et entre ces deux moyennes il y a une différence de plus de 3 unités. Il paraît donc que le type au visage allongé est à la fois mésocéphale (peut-être même brachycéphale [1]), tandis que l'autre type au visage très court est caractérisé par un crâne tout à fait dolichocéphale.

Quant à l'indice nasal, il paraît au contraire qu'il n'y a aucun rapport entre celui-ci et l'indice facial ; du moins ce rapport ne se fait pas voir dans la petite série que j'ai eue à ma disposition.

Il me reste encore deux mots à dire sur l'indice orbitaire ; je ne donnerai pas de moyenne, vu les grandes variations que cet indice présente et qui seront bien mieux exprimées par la disposition en séries. Nous rencontrons, parmi les indices orbitaires, des

Microsèmes. . . .	7 fois ou	36.84 pour 100.
Mésosèmes	6	31.58
Mégasèmes	6	31.58

La moyenne nous aurait donné par conséquent un chiffre qui aurait pu faire supposer que les habitants de la Sardaigne ont des orbites de hauteur moyenne, c'est à-dire mésosèmes, en suivant la nomenclature de Broca, ce qui ne serait pas la vérité. En effet, comme on peut facilement le voir, il n'y a que 6 cas, ou le tiers des crânes, qui ont des orbites mésosèmes ; les deux autres tiers sont en partie micro, en autre partie mégasèmes. Nous voyons dans l'indice orbitaire encore un fait qui nous confirme dans l'idée de la diversité des types des habitants de la Sardaigne, d'autant plus que cet indice est en rapport avec l'in-

[1] En exceptant de ce groupe un indice tout à fait exceptionnel de 71.35, il ne reste que des indices qui sont tous presque brachycéphales et donnent en moyenne le chiffre de 80.51.

dice céphalique; en effet, en réunissant tous les crânes à orbites très basses et en prenant la moyenne de leur indice céphalique, nous obtenons le chiffre 80.94. Ce sont donc les brachycéphales qui en même temps se caractérisent par des orbites basses, et ce sont au contraire les dolichocéphales qui les ont très hautes, car l'indice moyen des crânes à orbites très hautes (mégasèmes) est de 76.54.

En résumant tout ce qui a été dit, on peut donc admettre dans la série que je viens d'étudier deux types de crânes.

Premier type : Crâne dolichocéphale (ind. céph. à peu près 76), visage court relativement à la largeur bizygomatique, orbites très développées en hauteur.

Deuxième type : Crâne brachycéphale (ind. céph. à peu près 80), visage très allongé, orbites peu développées en hauteur.

Ce résultat peut être exprimé dans le tableau suivant :

	Indice facial.	Indice orbitaire.
Microsèmes. .	7 fois (ind. céph. 76.55). .	7 fois (ind. céph. 80.94).
Mésosèmes . .	4 fois.	6 fois.
Mégasèmes . .	6 fois (ind. céph. 79.28). .	6 fois (ind. céph. 76.54).

Je ne puis aller plus loin que d'exposer les faits que je viens de présenter, et il sera réservé aux études futures de décider si les deux types que je crois pouvoir distinguer parmi les crânes de la Sardaigne représentent réellement deux races différentes, et dans ce cas quelles sont les races dont il s'agit.

NUMÉRO DE LA SÉRIE.	Diamètre antéro-postérieur maximum.	Diamètre transverse maximum.	Diamètre vertical (basilo-bregmatique).	Diamètre frontal maximum de Broca.	Diamètre frontal minimum.	Distance du nasion au basion (ligne naso-basilaire).	Distance du basion au point alvéolaire (le plus saillant en avant).	Longueur de la face ophryo-alvéolaire (depuis l'ophryon).	Longueur de la face naso-alvéolaire (depuis le nasion).	Diamètre bizygomatique maximum ou largeur de la face.	Distance maxima du maxillaire supér. (la partie la plus inférieure de la suture maxillo-malaire au milieu de la crête).	Longueur du nez (hauteur).	Largeur du nez.	Largeur des os nasaux supérieurs.	Largeur des os nasaux minima.	Indice céphalique.	Indice facial.	Indice nasal.	Largeur des orbites.	Hauteur des orbites.	Indice orbitaire.	Sexe.	Age approximatif.	REMARQUES DIVERSES.
1	185	132	132	119	100	99	93	97	75	121	87	55	24	9	8	71.35	80.16	43.63	39	34.5	88.03	M.	35	Soudure complète des os nasaux.
2	182	144	132	115	90	105	97	99	77	132	101	57	26	13	7	79.12	75	45.61	42	34	80.95	M.	55	Soudure partielle des os nasaux.
3	184	138	126	114	99	105	102	89	71	134	97	53	25	15.5	14.5	75	66.41	47.17	41	33.5	81.20	M.	55	
4	182	143	137	121	103	100	100	93	75	133	89	50	27	17	16.5	78.57	69.92	54	40	32	80	M.	25	Bords de l'orifice nasal effacés.
5	170	141	133	114	82	99	87?	98?	74?	126	86	54	22.5	14	8	82.94	77.77	41.66	37	35	94.59	M.	60	
6	179	138	129	117	95	103	97?	88?	65?	—	93	54	25	14	11.5	77.09	—	46.29	42.5	34	80	M.	60-70	Soudure complète des os nasaux.
7	171	135	134	107	97	102.5	95	92	68	135	97	49	24	12	10.5	78.94	68.15	48.98	39	33.5	85.46	M.	30	
8	164	138	130	116	95	96	94	92	69	128	97	54	27.5	13	12.5	84.14	71.87	50.92	36	33	91.67	M.	70-80	Idem. Bords de l'orifice nasal effacés.
9	167	133	127	108	93	100	100	95	71	120	91	49.5	22	12	9	79.64	79.18	44.45	39	35	89.74	M.	60	
10	173	142	129	119	98	102	97	83	70	130	89	51	24	13	10	82.08	63.84	47.05	38	34	89.47	M.	50	Soudure complète des os nasaux.
11	173	137	132	117	97	99	93	84	68	119	100	47	24.5	15	11	79.19	70.59	52.69	37	30	81.07	M.	60-70	Idem. Os malaire avec une petite fente (bipartition) du côté droit.
12	176	140	134	117	99	103	102	84	70	126?	88	50.5	23	14.5	11	79.54	66.66	45.55	37	34	91.89	F.	45	Suture frontale (métopique).
13	172	133	122	110	86	93	86	78	61	—	78	48	19	9	7	77.32	—	39.58	39	35	89.74	F.	?	Soudure partielle des os nasaux. Alvéoles oblitérées.
14	168	123	123	106	88	92	87	69	55	110	82	42	23	10 5	10	73.21	62.73	54 76	39.5	33	83.54	F.	60	Petitesse remarquable du crâne.
15	172	128	123	107	92	96	86?	77?	58?	124	92	49	—	10	9.5	74.42	62.42	—	40	32.5	80.83	F.	65	Voir le n° 13.
16	181	131	130	107	94	99	94	73?	57?	122	92	52	27	16	12	72.37	59.84	51.92	41	33	80.48	F.	?	Sutures non soudées, alvéoles toutes oblitérées.
17	171	131	120	108	89	92	89	77	60	123	85	49	21.5	11	8	76.61	62.60	43.87	38	32.5	85.08	F.	50	Os wormien dans la suture sphéno-pariétale droite.
18	170	136	129	115	94	96	96	79	65	119	85	49	23.5	14	9	80	66.39	47.96	38	33	86.84	F.	50-60	Soudure partielle des os nasaux.
19	167	135	130	118	97	99	92	78	65	120	95	52	26	15.5	13	80.64	65	50	38	32.5	85.08	F.	50	Soudure complète des os nasaux ; des deux côtés, de petites fentes tendant à diviser les os malaires en deux. Suture frontale (métopique) .

Discussion.

M. LAGNEAU demande quelle est la provenance de ces crânes.

M. DE MÉREJKOWSKY répond qu'ils ne portent pas d'autre indication de provenance. Ils sont classés en bloc comme étant de Sardaigne.

Sur quelques crânes américains;

PAR C. DE MÉREJKOWSKY.

Depuis le grand travail de Morton, c'était une idée généralement admise que les peuplades de l'Amérique entière, les Esquimaux exceptés, formaient une seule et unique race, et que les différentes variétés qu'on pouvait y distinguer avaient plus de ressemblances entre elles qu'avec aucune autre race. Cette opinion, très ancienne du reste et nettement formulée déjà en 1792 par don Antonio de Ulloa, qui affirmait que quiconque a vu un Indien les a vus tous, un peu changée depuis dans l'absolu de l'affirmation qu'elle contient, a prévalu jusqu'à nos jours, et nous voyons encore aujourd'hui l'éminent ethnographe allemand F. Müller[1] dire : « L'Amérique, en exceptant la région du Nord, occupée par les Innuits appartenant à la race hyperboréenne, est habitée par une seule variété humaine, qui ne présente, ni par ses caractères physiques, ni par ses particularités intellectuelles, aucune franche parenté avec les races habitant le monde ancien. » Et Peschel[2], en réunissant tous les Américains au type mongolique, affirme que tous ils ne forment qu'un seul embranchement de ce type.

Déjà d'Orbigny[3] s'opposait énergiquement à une telle manière de voir, en disant qu'entre un Péruvien et un Patagon

[1] *Allgemeine Ethnographie*, p. 246.
[2] *Völkerkunde*, p. 420.
[3] *L'Homme américain*, t. Ier, p. 123.

il y avait plus de différence qu'entre un Grec, un Ethiopien ou un Mongol. Mais c'est surtout dans ces dernières années que les anthropologues les plus distingués de la France et M. Virchow en Allemagne, en se fondant sur l'étude minutieuse des crânes, ont définitivement établi la pluralité des races en Amérique et l'impossibilité absolue de les considérer comme une race pure. Si, par conséquent, on est assez d'accord sur ce point, il n'en est pas de même sur un autre, à savoir : quels sont les divers éléments qui entrent dans la constitution des différentes peuplades américaines, quel est leur nombre, leur nature ou leurs affinités avec les autres races. Ici, il n'y a que fort peu de certitude et, en attendant mieux, il faut se contenter d'hypothèses.

En réunissant toutes celles des hypothèses qui ont été émises jusqu'à ce jour à ce sujet, qui nous paraissent plus ou moins probables et qui ne se contredisent point, on devrait accepter quatre éléments principaux qui tous, plus ou moins, auraient contribué à la formation de ce qu'aujourd'hui nous appelons *les Américains*. L'élément le plus ancien, l'autochtone, serait, d'après beaucoup d'auteurs, un élément dont les traces se trouveraient encore conservées parmi les Fuégiens d'aujourd'hui et plusieurs autres peuplades et qui aurait la plus grande ressemblance avec les Esquimaux[1]. Cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que deux archéologues, Grote et Abbot, partant d'un tout autre ordre de faits, arrivent à la même conclusion, et nous verrons tout de suite qu'on peut trouver encore un troisième argument en sa faveur. Ensuite ce seraient les Malais qui auraient apparu, ou, comme le suppose M. Virchow, des peuples appartenant à la race polynéso-malaise. Selon l'hypothèse de M. Virchow, les Péruviens, et peut-être encore d'autres Américains, seraient issus de la race polynéso-malaise; cette opinion a été déjà exposée par Pickering, qui, lui, se fondait sur la grande ressemblance entre certaines

[1] Voir Grote, Abbot, Ameghino, Topinard, Virchow et autres.

peuplades américaines et les Hawaïens ; M. Virchow a cru être confirmé dans cette hypothèse par la grande fréquence d'une anomalie connue sous le nom de l'*os des Incas* ou l'os interpariétal chez les Péruviens, fréquence qui, selon lui, se retrouverait également chez les Indo-Chinois et les Malais des Philippines[1]. Mais cet argument ne peut plus être soutenu, après l'excellent travail sur les anomalies du crâne de l'anthropologue russe M. Anoutchine ; ce dernier a prouvé que l'os interpariétal, après les Péruviens et les autres Américains, se retrouve le plus fréquemment non pas chez les peuples de l'Indo-Chine ou chez les Malais, comme l'affirme M. Virchow, mais chez les nègres[2].

Néanmoins il est très probable qu'avant que l'Amérique fût peuplée par la race mongole pure, comme elle ne se retrouve du reste qu'au nord-ouest de l'Amérique septentrionale, elle a été envahie par la race malaise, qui, d'après tout ce que nous connaissons, doit être considérée comme plus ancienne que la race mongolique. Et cette hypothèse est aujourd'hui également acceptée par l'anthropologue allemand Krause[3]. En effet, nous savons bien que, quelques centaines d'années avant l'ère chrétienne, les Malais se sont beaucoup avancés vers le nord, peut-être même jusqu'au Japon, qu'ils auraient, selon certains auteurs, envahi sous le commandement de Djimmo-Tenno, mort en 585 avant notre ère, et d'où ils ont chassé les Aïnos, peuple qui les avait précédés dans l'occupation de cette contrée. Du Japon au détroit de Behring, et de là en Amérique, la distance n'est pas si grande pour qu'elle n'ait pu être franchie, dans un temps fort reculé certainement, par une branche de Malais qui se serait ensuite dispersée dans toute l'Amérique en se confondant plus ou moins avec une race plus ancienne encore, race autochthone, d'après Topinard, et que tous les auteurs s'accordent à rapprocher des Esquimaux. Ce ne serait que plus

[1] *Verhandl. berlin. Ges. f. Anthrop.*, 1877.
[2] Voir la *Revue d'Anthropologie*, 1882, 2e livraison.
[3] Schmeltz et Krause, *Catal. Mus. Godefroy*, 1881.

tard seulement qu'apparaîtraient les peuplades si apparentées aux Kolosches, Aléoutes, Tchouktchis et autres, d'une nature purement mongolique, qu'on trouve au nord et surtout au nord-ouest de l'Amérique septentrionale.

Cette hypothèse, selon laquelle les Malais auraient précédé les Mongols dans l'occupation de l'Amérique, je crois pouvoir la confirmer par un raisonnement, par une loi qui n'est que la variation d'une loi émise par Peschel ; c'est que, étant donné un point quelconque d'un continent par où ce continent a été peuplé, il faut considérer ceux des habitants qui sont les plus éloignés de ce point de départ comme les plus anciens; ceux au contraire qui en sont le plus rapprochés, comme les plus récents.

Cette idée absolument logique peut nous donner d'excellents résultats en l'appliquant surtout à l'Amérique, car pour ce continent nous avons dans l'extrémité nord-ouest un point qui, avec la plus grande vraisemblance, sinon avec certitude, peut être considéré comme celui par où l'Amérique a dû être peuplée par des éléments venus d'Asie. D'autre part, l'Amérique forme un continent extrêmement allongé et étroit comparativement à sa longueur; il n'y aurait donc qu'à considérer une seule direction dans laquelle les différentes races ont dû marcher : c'est la direction du nord au sud. Ce sont donc les races les plus éloignées du point de départ, dans le cas présent du détroit de Behring, c'est-à-dire les habitants de l'extrémité sud de l'Amérique du Sud, que l'on est forcé, en acceptant la loi sur la distribution des peuples que je viens de formuler, de considérer comme les premiers habitants de l'Amérique, et ce sont justement certains Fuégiens et certains crânes des Paraderos (le type dolichocéphale seulement bien entendu), que MM. Topinard, Ameghino, Virchow, Rink et autres, en partant de considérations toutes différentes des miennes, sont arrivés également à considérer comme autochthones, ou du moins comme représentant la plus ancienne race qui soit arrivée en Amérique. Ensuite, en montant plus au nord, nous ar-

rivons aux différentes tribus du reste de l'Amérique du Sud, que nous devons considérer comme l'élément qui a suivi celui représenté par les dolichocéphales des Paraderos, et en partie par les Fuégiens, et qui, à son tour, est plus ancien que les populations de l'Amérique du Nord. Or, de tout temps, plusieurs de ces tribus de l'Amérique du Sud ont été rapprochées tantôt des Malais, tantôt des Polynésiens (Virchow, Pickering), et d'après ce que nous savons des Américains du Sud, ces derniers en effet se rapprocheraient dans la plupart des cas bien davantage des Malais que des Mongols purs, tandis que le contraire a lieu pour les Américains du Nord et en particulier du Nord-Ouest, où très souvent nous sommes en face de populations franchement mongoliques. On serait donc, par cet ordre de faits, forcé d'admettre que les Malais, avec lesquels les Américains du Sud ont une certaine ressemblance, ont précédé les Mongols dans l'occupation de l'Amérique. Et cette conclusion est en accord parfait avec une autre considération que je crois être plus que probable, c'est que la race malaise, la première apparue en Amérique, est aussi la plus ancienne des deux; la race mongolique au contraire — et tous les faits de l'anthropologie tendent à nous le prouver — est probablement plus récente. Et cette considération ne saurait qu'augmenter la vraisemblance de notre hypothèse.

Enfin, l'opinion a été plusieurs fois émise qu'un autre élément encore, le quatrième alors, venant de l'Europe par les îles Canaries, les Antilles ou le Gröënland, aurait aussi pris part à la formation des Américains, et en réalité il ne manque pas de preuves pour démontrer les migrations des peuplades venues de l'Europe bien antérieurement à la découverte de l'Amérique. Voilà donc quatre éléments que nous aurions à rechercher en Amérique : 1° autochtones, ou plutôt les plus anciens venus, ressemblant aux Esquimaux ; 2° les Malais, venus après eux ; 3° les Mongols, qui leur ont succédé, et enfin 4° l'élément européen sur l'époque de la première apparition duquel nous ne savons encore rien.

Ce ne sont là que des hypothèses, je le répète, mais excessivement intéressantes, ayant à leur appui des faits plus ou moins nombreux et précis et devant, selon mon opinion, guider toute recherche anthropologique, aussi bien qu'ethnographique ou archéologique, concernant l'Amérique ; et, lorsqu'il y aura des faits en suffisance, des crânes surtout, ces hypothèses pourront un jour devenir des théories et venir nous éclairer avec certitude sur l'origine et la constitution des races américaines.

C'est dans le but de contribuer, malheureusement très faiblement, à l'augmentation de nos connaissances sur la craniologie américaine, que je présente à la Société cette note contenant à la fin des mesures de plusieurs crânes américains très authentiques, que j'ai pu étudier pendant mon séjour à Leipzig, et qui ont été en partie donnés à M. Carus par Morton, en partie rapportés par un voyageur allemand. Je me fais un devoir de remercier le professeur Leuckart qui, avec son obligeance et son amabilité ordinaires, a mis à ma disposition toute la petite, mais remarquable, collection de crânes qui se trouve à l'Institut zoologique de Leipzig, dont il est le directeur. Il y a parmi ces crânes des pièces très rares, comme, par exemple, un crâne de Comanche (don de Morton), un crâne d'Otomi, un crâne de Miami, de Taumara, tous de l'Amérique du Nord, et une pièce unique provenant d'une peuplade de l'Amérique du Sud, les Moxos (don de M. Keller-Leuzinger, voyageur allemand), dont, à ma connaissance, on n'a encore jamais eu de crâne.

Il y a entre autres un crâne d'Araucan, peuple bien mieux connu que ceux que je viens de citer ; mais celui-là est curieux, à cause de son extrême dolichocéphalie. Nous connaissons en Amérique des nations très dolichocéphales, comme celles des anciens habitants de la Patagonie, les Tapuios, les Botocudos, et d'autres au contraire qui sont très brachycéphales. Rien que cela vient déjà nous confirmer dans l'idée que les habitants de l'Amérique sont formés par un mélange de plusieurs races très différentes, et les Arau-

cans nous prouvent que, même au sein d'une seule peuplade, les différences occasionnées par des mélanges peuvent être considérables. Pour le crâne araucan de Leipzig, j'ai obtenu, en employant les méthodes françaises, l'indice céphalique 67, excessivement dolichocéphale par conséquent; or, MM. de Quatrefages, Hamy et Virchow rangent les Araucans parmi les peuplades brachycéphales, et Davis de son côté a obtenu un indice moyen de 80.

Je ne parlerai pas ici des différentes mesures obtenues sur les crânes que j'ai étudiés, car le nombre des crânes est petit; ils ne peuvent par conséquent donner de réponses immédiates aux questions et hypothèses de la plus haute importance dont je viens de vous entretenir. Je ne présente les résultats de mes mensurations qu'à titre de matériaux qui, en venant s'ajouter à ce qu'on a déjà et à ce qu'on aura encore, contribueront un jour à nous éclairer sur toutes ces questions.

Caractères descriptifs.

1. *Araucan.* — Nous avons déjà relevé l'extrême dolichocéphalie du crâne; il a en outre le nez franchement leptorrhinien, les os propres du nez près de la racine très proéminents, quoique en même temps étroits, leur largeur minima n'étant que de 4mm,5, la face allongée, tous les *caractères d'Esquimaux.* Le front est excessivement fuyant et les bosses frontales manquent complètement; la glabelle est très forte et les arcs sourciliers sont assez prononcés. A en juger d'après le crâne proprement dit, on croirait avoir affaire à un Mélanésien. Le bord inférieur du nez est assez tranchant, les os malaires et les arcades zygomatiques sont bien développés. Prognathisme sous-nasal très faible.

2. *Moxo.* — Le crâne est également dolichocéphale. Les bosses frontales sont assez bien prononcées, quoique le front soit bas et même fuyant au-dessus du niveau des bosses; les arcs sourciliers assez développés. L'occiput n'est pas proémi-

nent, les bosses pariétales bien prononcées et la largeur maxima du crâne est située presque à leur niveau. Le nez est très leptorrhinien, les os propres du nez très aplatis à sa racine, le bord inférieur parfaitement tranchant; l'arc zygomatique assez mince.

3. *Otomi.* — Crâne très légèrement déformé; le bord du nez effacé, ses os propres près de sa racine proéminents. Le prognathisme sous-nasal très faible.

4. *Taumara* (Mexique, Californie). — Le front est fuyant, l'occiput un peu aplati et assez vertical, l'apophyse zygomatique et les os malaires grêles. Les os propres du nez très proéminents près de sa racine, le bord inférieur du nez tranchant.

5. *Comanche* (New Halifax). — Le prognathisme est faible. Le bord inférieur du nez assez tranchant et ses os propres très proéminents.

6. *Miami.* — Crâne dolichocéphale, 71.35. Les quatre crânes de Morton ont une moyenne de 74.39. La partie occipitale de la ligne du profil est assez inclinée. Les parois pariétales sont aplaties, verticales et parallèles. La mâchoire supérieure plutôt en forme d'U.

Comme on peut le voir sur le tableau des mensurations ci-après, les indices nasaux contredisent complètement cette opinion, admise assez généralement, que les Américains seraient caractérisés par un nez mésorrhinien; au contraire, on y rencontre très souvent des nez leptorrhiniens quelquefois même à un degré très fort, du moins il en est ainsi dans la petite série que j'ai eue entre les mains.

	Araucan ♂ (n° 294), 35-40 ans.	Moxo ♂ tribu cayubas 30-40 ans.	Otomi ♂ (n° 158), 45-55 ans.	Taumara ♂ (n° 64), 25-30 ans.	Comanche ♀ (n° 188), 20-22 ans.	Miami ♂ (n° 63), adulte.
	1	2	3	4	5	6
1. Diamètre antéro-postérieur (de la glabelle)	200	184	174	170	172	192
2. — transverse maximum	135	137.5	140	139	144	137
3. — vertical (du basion au bregma)	140	125	130	140	130	145
4. Hauteur maxima (du basion au maximum)	142	132	135	141	133	146
5. — de Virchow	122	112	114	124	112	122
6. Diamètre frontal minimum	94	93	89	89	90	104
7. — maximum (stéphanique de Broca)	102	106	110	116	107	112
8. — biauriculaire	127	126	129	119	141	133
9. — bitemporal de Broca	129	127	130	131	136	132
10. — occipital ou biastérial	107	108	108	109	112	109
11. Distance entre les bosses frontales (peu précise)	(??)	57	48	59	48	53
12. Distance entre les bosses pariétales	117	132	124	130	129	125
13. Diamètre bimastoïdien	104	106	»	100	107	112
14. Ligne basilaire	110	90	100	98	97	108
15. Longueur de la face ophryo-alvéolaire	103	108	92	93	95	92
16. — naso-alvéolaire	75	81	69	70	71	71
17. — ophryo-mentonale	»	»	134	145	143	»
18. — naso-mentonale	»	»	112	132	119	»
19. Diamètre biorbitaire interne	100	96	94	95	96	104
20. — externe	107	105	100	108	104	110
21. Largeur bijugale de la face (d'après la méthode employée à Moscou, différente un peu de celle de Broca)	117	112	107	106	»	»
22. Distance des deux pommettes (d'après la méthode de Moscou, différente de celle de Broca)	122	121	116	112	118	126
23. Diamètre bizygomatique	139	137	136	128	142	142
24. Longueur du nez	55	58	52	50	55.5	54
25. Largeur du nez	25	25 5	24	24	24	31
26. Longueur de l'orifice du nez	36?	33.5	»	34	36	39

	Araucan ♂ (n° 294), 35-40 ans.	Moxo ♂ tribu cayuabas 30-40 ans.	Otomi ♂ (n° 158), 45-55 ans.	Taumara ♂ (n° 64), 25-30 ans.	Comanche ♀ (n° 188), 20-22 ans.	Miami ♂ (n° 63), adulte.
	1	2	3	4	5	6
27. Longueur médiane des os du nez	22?	28	»	18	26	20
28. Largeur des os nasaux supérieur	7	14.5	12	12	15	13
29. — minima	4.5	10.5	8	10.5	7	9.5
30. — inférieur	17.5	19	15.5	17	16	20
31. Hauteur de l'intermaxillaire (alvéolo-sous-nasale)	21	24	18	21	17	17
32. Largeur des orbites	41	41	38	37.5	41	42
33. Hauteur des orbites	35	40	33.5	35	37.5	33
34. Longueur totale de la voûte palatine	55	57.5	56	57	47	58
35. Largeur postérieure	39	40	35.5	35	41	46
36. Largeur (externe) maxima du maxillaire supérieur (bimaxillaire inférieure de Hamy)	61	67	62	60	66	72
37. Hauteur de la pommette droite	31	28	25	26	27	26
38. Hauteur de la pommette gauche (ces deux hauteurs, un peu différentes de celles des *Crania ethnica*, prises obliquement)	31	29	24	24.5	26	26
39. Distance auriculo-orbitaire droite	79	59	68	67	68	70
40. — gauche	78	59	70	68	68	70.5
41. Distance du basion au point alvéolaire (le plus externe)	104	93	99	95	94	107
42. Distance du bord postérieur de la voûte palatine au basion	49	37	44	39	43	51
43. Courbe horizontale (au-dessus des arcades sourcilières)	533	514	497	497	503	535
44. Sa partie antérieure (méthode de Broca)	247	214	220	219	235	243
45. Courbe transversale	302	288	»	310	284	315
46. — antéro-postérieure	394	377	354	358	348	387
47. Partie frontale	141	123	122	118	122	127
48. — pariétale	126	133	115	127	107	133
49. — occipitale	127	121	117	113	119	122
50. Corde frontale (du nasion au bregma)	122	111	107	105	112	111

	Araucan ♂ (n° 294), 35-40 ans.	Moxo ♂ tribu cayuabas 30-40 ans.	Otomi ♂ (n° 158), 45-55 ans.	Taumara ♂ (n° 64), 25-30 ans.	Comanche ♀ (n° 188), 20-22 ans.	Miami ♂ (n° 63), adulte.
	1	2	3	4	5	6
51. Corde pariétale	116	119	103	113	98	126
52. — occipitale	104	97	101	97	96	100
53. Longueur du trou occipital	38	37	39	36	38	41
54. Largeur du trou occipital	30.5	28	32	30	32	31
55. De la glabelle à la protubérance occipitale interne	190	158	165	167	163	181
56. Du point alvéolaire au point le plus éloigné de la partie postérieure du crâne	219	211	206	201	198	215
57. Du point mentonnier au même point	»	»	230	229	225	»
58. Longueur de l'écaille temporale droite	73	70	70	66	76	72
59. — gauche	72	»	75	»	77	»
60. Longueur de la suture sphéno-pariétale droite	17	4.5	22	18	13	22.5
61. Longueur de la suture sphéno-pariétale gauche	19	7.5	28	21	12	22.5
62. La distance du basion au lambda	123	119	117	112	112	121
63. Distance interangulaire du maxill. inférieur	»	»	90	104	104	»
64. Distance angulo-symphysienne	»	»	85	86	93	»
65. Hauteur de la branche ascendante angulo-condylienne	»	»	64	57	63	»
66. Hauteur symphysaire	»	»	32	37.5	34	»
67. Distance intercondylienne	»	»	»	115	126	»
68. Distance interorbitaire	22	20	21	19	16.5	25
69. Angle facial-alvéolaire	66°	55°	65°	65°	61°5	68°
70. Indice céphalique	67.50	74.72	80.46	51.76	83.72	71.35
71. — vertical	70	67.93	74.71	82.35	75.58	75.52
72. — transverso-vertical	103.70	90.91	92.85	100.72	90.27	105.84
73. — frontal	69.63	67.69	63.57	64.03	62.50	75.91
74. — stéphanique	92.16	87.73	80.90	76.72	84	92.85
75. — du trou occipital	80.26	75.67	82.05	83.33	84.21	75.61
76. — nasal	45.45	43.96	46.15	48.11	43.24	57.41

Discussion.

M. Hamy. Plusieurs des pièces étudiées par M. de Mérejkowsky ne sont pas aussi rares qu'il semble le croire. Mais le crâne moxo est en effet jusqu'à présent une pièce unique.

Discussion sur le poids relatif du cerveau.

(Voir séances des 2 et 16 février 1882.)

M. Jacques Bertillon. « En montant à cette tribune, j'obéis à regret à l'invitation pressante de M. le Président.

Je m'aperçois en effet que notre collègue, M. Le Bon, n'est pas dans la salle; or, ma communication n'aura d'autre but que de combattre une théorie qu'il a émise dans la dernière séance, et qui me paraît erronée et dangereuse pour l'avenir de notre science.

Que la vérité soit de son côté ou du mien, il me semble qu'elle jaillirait du débat avec plus d'évidence si mon collègue était ici pour me répondre.

M. Gustave Le Bon, dans la dernière séance, a émis une opinion tout à fait inusitée, et qui va jusqu'à nier l'existence des moyennes!

Déjà il avait exposé des théories du même genre dans un article de la *Revue scientifique*, qui vous a été récemment offert.

J'ai lu et entendu ces affirmations avec d'autant plus de chagrin que j'y ai reconnu (mais sous quel travestissement!) une théorie que j'ai eu occasion de soutenir devant vous, et que mon père a exposée devant notre Société dès le début de son existence. Dès 1863, mon père, dans deux mémoires qui, même aujourd'hui, sont souvent cités au sein de la Société, a exposé comment l'étude des moyennes s'appliquait à l'anthropologie, et comment leur étude devait être précédée de la mise en série des grandeurs observées. Cette mé-

thode avait déjà été adoptée par M. Broca, dans un mémoire paru en 1861, et il n'a pas cessé d'y rester fidèle.

Mon père, d'ailleurs, ne s'est pas contenté de donner des conseils, ce qui est toujours facile ; il a suivi lui-même les principes qu'il recommandait, et il a prouvé l'excellence de sa méthode en la montrant à l'œuvre.

Vingt ans ont passé sur ces deux mémoires, et pourtant ils n'ont rien perdu de leur exactitude.

La distinction des *moyennes-indices* et des *moyennes-typiques* qu'il fit dès cette époque, et qu'il devait développer plus tard dans son article *Moyenne*, n'est d'ailleurs pas de lui.

Je la retrouve dans Quételet[1] et dans un article célèbre de sir John Herschell. Le mémoire de mon père que je citais tout à l'heure a le mérite d'en faire plusieurs applications à l'anthropologie, et de les avoir faites dès l'époque où notre science venait de se fonder.

Messieurs, je n'insisterai pas sur la différence qui sépare ces deux espèces de moyenne. Vous la connaissez. Permettez-moi pourtant de vous la rappeler brièvement, en me servant des exemples désormais classiques que Quételet a imaginés dans ses *Lettres sur les probabilités*.

Si un homme mesure dix fois de suite un monument dont la hauteur soit difficile à déterminer, et qu'il apporte à cette recherche une précision suffisante, il est probable qu'il obtiendra dix résultats différents, mais assez rapprochés l'un de l'autre. N'ayant pas de raison pour en choisir un de préférence aux autres, il sera conduit à prendre la moyenne de ses résultats, et à la considérer comme la hauteur vraie du monument. Cette appréciation sera juste, si les instruments et l'observateur n'ont pas plus de disposition à faire erreur en plus qu'à en faire en moins.

[1] Dont M. Le Bon, qui le critique et le loue tout à tour, fait, je ne sais pourquoi, un Français ; c'est sans doute un lapsus, car Quételet était justement fier de sa patrie et la cite à tout moment. Il est difficile de lire un chapitre de ses ouvrages sans connaître sa nationalité.

Un fait très remarquable, c'est que les erreurs commises de part et d'autre de la moyenne se groupent autour d'elle d'une façon extrêmement régulière, suivant la loi des erreurs accidentelles, de façon que les erreurs les plus petites sont aussi les plus nombreuses. Cette loi des erreurs accidentelles a été démontrée par Quételet à la fois par le raisonnement, par l'observation, et (fait plus remarquable encore) par l'expérience.

Si, au lieu de mesurer un monument, il s'agissait de mesurer une statue, par exemple la célèbre statue du *Gladiateur*, et qu'on répétât l'opération un millier de fois, on trouverait de même une série de grandeurs différentes, mais qui se répartiraient autour de la moyenne avec une remarquable régularité.

Modifions encore notre hypothèse : supposons qu'on ait employé un millier de statuaires pour copier le *Gladiateur* avec tout le soin imaginable. Vous ne pensez certainement pas que les mille copies qui auront été faites reproduiront chacune exactement le modèle. Aux erreurs faites en mesurant la statue, viendront s'ajouter les inexactitudes des copistes, en sorte que l'erreur probable sera peut-être très grande. Malgré cela, si les copistes n'ont pas travaillé avec des idées préconçues, en exagérant ou en diminuant certaines proportions d'après des préjugés d'école, et si leurs inexactitudes ne sont qu'accidentelles, les mille mesures, groupées par ordre de grandeur, présenteront encore une régularité remarquable et se succéderont dans l'ordre que leur assigne la loi de la possibilité.

J'emprunte ces dernières lignes à Quételet, et je cite encore la réponse qu'il fait à son élève, le duc de Saxe-Cobourg Gotha :

« Je vois sourire Votre Altesse, lui dit-il ; elle me dira sans doute que de pareilles assertions ne me compromettront pas, attendu qu'on ne sera pas disposé à tenter l'expérience. Et pourquoi pas ? Je vais peut-être bien l'étonner en disant que l'expérience est toute faite. Oui vraiment, on a mesuré plus

d'un millier de copies d'une statue que je n'assurerai pas être celle du *Gladiateur*, mais qui, en tout cas, s'en éloigne peu. Ces copies étaient même vivantes, en sorte que les mesures ont été prises avec toutes les chances d'erreur possible : j'ajouterai, de plus, que les copies ont pu se déformer par une foule de causes accidentelles. On doit donc s'attendre ici à trouver une erreur probable très sensible. »

Ces milliers de copies vivantes dont parle Quételet, ce sont les conscrits français dont il considère la taille ; et de quelle statue idéale sont-ils la copie? c'est de la moyenne. Et Quételet montre en effet que les écarts qui séparent la taille de chaque conscrit de la taille moyenne se groupent autour de cette moyenne, absolument comme si ces écarts étaient des erreurs accidentelles de copie, et suivant la loi de possibilité.

Aussi Quételet a-t-il pu dire poétiquement que les choses se passent comme si la cause créatrice de l'homme, ayant formé le modèle du type humain, eût ensuite, en artiste jalouse, brisé son modèle, laissant à des artistes inférieurs le soin de le reproduire. Les hommes diffèrent entre eux, comme si ces différences étaient accidentelles. Elles se groupent régulièrement autour d'un type qui est la moyenne.

Ce n'est là qu'une comparaison poétique et imagée, et il ne faudrait pas la prendre au pied de la lettre. Elle a pourtant l'avantage de fixer dans l'esprit ce que c'est qu'une *moyenne-typique*.

Il faut n'avoir jamais étudié aucune statistique pour nier l'utilité d'un pareil chiffre, car il suffit de connaître la *moyenne* d'une série d'écarts accidentels, et d'avoir en outre le taux des écarts médians en plus et en moins, pour pouvoir présumer tout le reste de la courbe.

Bien différentes de ces moyennes typiques sont les *moyennes-indices* (ainsi nommées par mon père ; Quételet les appelle moins heureusement, je crois, des moyennes arithmétiques).

Les moyennes-indices sont celles qu'on obtient entre des

grandeurs très différentes qui ne sont pas reliées entre elles par la loi des erreurs accidentelles. Ce sont des chiffres plus ou moins artificiels, mais qui n'en sont pas moins commodes quand on les manie avec la prudence, je dirai avec la défiance nécessaires.

Par exemple, la hauteur moyenne des maisons de Paris serait une moyenne-indice.

Il y a, en effet, à Paris, beaucoup de maisons très hautes ; il y en a beaucoup aussi de très basses, et le type intermédiaire n'est pas le plus répandu. Cela n'empêche que si l'on comparait la hauteur moyenne des maisons de Paris et de Londres, on serait aussitôt frappé de la différence; différence importante qui dépend du climat, des habitudes, des matériaux de construction, etc., etc., et qui a sans doute sur l'hygiène des deux villes, sur leur aspect en général, et peut-être sur leurs mœurs une notable influence.

La *vie moyenne* est de même une moyenne-indice. Beaucoup d'individus meurent en effet dans l'enfance ; beaucoup d'autres dans l'extrême vieillesse, et il s'en faut que les âges intermédiaires soient les plus chargés. L'âge de quarante ans, qui est celui de la vie moyenne en France, à notre époque, n'est donc pas la longueur typique de la vie humaine, celle dont les autres âges se rapprochent plus ou moins [1]. Aussi, loin que tous les statisticiens en fassent usage, mon père, pour ne parler que de lui, ne s'en est jamais servi. Cependant, ce chiffre de quarante ans n'est pas à rejeter. Il constitue l'espérance mathématique de vie d'un enfant à sa naissance, et sert aux calculs d'assurance. Enfin, il résume heureusement la mortalité de tous les âges, et peut servir (dans des limites d'ailleurs étroites) à comparer l'état sani-

[1] Mais il n'est pas vrai, comme le dit M. Le Bon, que ce soit « l'âge où l'on meurt le moins ». Les exagérations ont l'avantage de prêter aux jeux d'esprit et à la beauté des phrases, mais elles n'en constituent pas moins des erreurs.

L'âge où on meurt le moins est de dix à quinze ans, et les décès y sont presque deux fois moins nombreux qu'à quarante ans.

taire de deux populations. Cependant, une telle comparaison ne saurait se faire sans réserve.

Messieurs, vous voyez le grand service que nous rend la mise en série. Elle nous indique si les écarts se répartissent ou non uniformément autour de la moyenne. Elle nous permet de voir si nos chiffres ne se rapportent qu'à un type ou à plusieurs, ou enfin, si nous n'avons affaire qu'à une moyenne-indice. Valeurs d'importance bien différentes, car les *moyennes-typiques*, celles dont les autres valeurs s'éloignent suivant certaines lois constantes, sont très utiles et très commodes.

Les *moyennes-indices*, auxquelles les statisticiens sont souvent réduits par l'état rudimentaire des documents, mais dont ils ne doivent jamais se servir qu'avec prudence, ont le tort d'être artificielles, mais ont rendu très souvent d'excellents services, surtout quand on a soin de se prémunir contre les exagérations et l'envie de se donner raison.

Cependant, M. Le Bon les met toutes deux dans le même sac, et les confond dans un même mépris.

Je crois bien qu'il les confond! Il ne sait pas, ou ne paraît pas savoir la différence qui les sépare. Et il écrit des propositions comme celles-ci : « La taille moyenne, qui n'est jamais celle qu'on rencontre le plus fréquemment. »

Aussi n'hésite-t-il pas à traiter la taille moyenne de chiffre « absurde ». Regardez, messieurs, cette figure, qui d'ailleurs vous est très connue, et vous jugerez qu'un chiffre qui est, comme celui-ci, le centre de convergence de tous les autres, ne mérite peut-être pas cette épithète méprisante [1].

Mais prenez garde, car si vous veniez à partager cet avis, M. Le Bon vous traiterait « d'esprits accessibles seulement

[1] M. Gustave Le Bon, à qui j'ai communiqué mon manuscrit, me fait remarquer que « dans l'article auquel je faisais allusion plus haut, il a insisté au contraire sur l'utilité des moyennes, quand il s'agit de valeurs comparables, telles par exemple que les erreurs commises par les astronomes dans les observations de passage. »

Reste à savoir à quel signe on distingue les « valeurs comparables » de celles qui ne le sont pas. Le caractère que donne M. Le Bon est que si les

aux choses simples ». Rassurons-nous pourtant; notre collègue comprend assurément les choses complexes, mais la fin de sa phrase montre qu'il ne dédaigne pas de se les faire expliquer par d'autres. « La mise en série, dit-il, répondra au contraire par une cinquantaine de chiffres faisant connaître combien, sur 100 000 individus, il y en a de toutes les tailles comprises centimètre par centimètre entre 140 et 190 centimètres. » Hélas non! les documents ne nous l'enseignent pas. Ils ne nous donnent pas cinquante chiffres et ne comptent pas centimètre par centimètre, tant s'en faut. Il est clair que notre collègue n'a pas fait le calcul, pourtant simple en apparence, et ne se doute pas des difficultés sans nombre dont il est entouré.

Ce n'est pas pour taquiner M. Le Bon que je fais cette remarque, mais parce que les critiques qu'il prodigue « aux statisticiens » (terme peut-être un peu général) se ressentent toutes de ce qu'il a toujours résisté à l'envie qu'il doit avoir de suivre ses propres conseils. Quand la statistique soulève un problème et ne le résout pas complètement, son esprit judicieux s'en irrite avec raison. Seulement il a le tort de s'en prendre aux statisticiens. S'il avait essayé de tirer parti des documents, c'est à leur imperfection qu'il s'en prendrait. Il y a mieux ; s'il avait l'usage de contrôler les chiffres et de les comparer, il verrait combien les plaintes qu'il élève contre eux sont souvent injustes.

Par exemple, il écrit : « Si nous voulons savoir quelle est la consommation de viande ou de vin d'un pays, la statistique nous donnera des chiffres ne représentant la consommation d'aucun des habitants de ce pays. Ils ont été obte-

valeurs sont comparables, les écarts qu'elles font autour de la moyenne sont « très petits ».

Le caractère qu'assigne Quételet est bien plus scientifique; c'est que les écarts sont d'autant plus rares qu'ils sont plus grands.

Quant à la question délicate de savoir si ces écarts sont « petits » ou « très petits », elle est réglée par la détermination des écarts médians en-deçà et en-delà de la moyenne.

nus en effet en réunissant des individus qui ne consomment jamais de vin ou de viande avec ceux qui en consomment au contraire journellement. »

Il résulte d'une conversation que j'ai eue avec notre collègue, qu'il voudrait qu'on distinguât la consommation des ouvriers de celle des bourgeois et des paysans. Il est clair que jamais on ne fera une telle statistique : les octrois sont établis à la porte des villes, mais non pas à la bouche des gens. Alors, suivant M. Le Bon, il ne faut pas s'occuper de ce genre de statistique ; il faut se croiser les bras !

D'autres, cependant, ont été heureusement plus hardis que M. Le Bon. Ils ont trouvé par exemple qu'on consomme beaucoup plus d'eau-de-vie dans le nord de la France que dans le midi, et vous savez les conclusions très intéressantes qu'on en a tirées. De pareils travaux font sourire M. Le Bon de pitié ! Et pourtant n'y a-t-il pas là un résultat constant, indiscutable, et fort important au point de vue des mœurs du pays ? J'ajoute que, les différentes classes sociales étant à peu près également répandues sur notre territoire, les différences dans la consommation de l'eau-de-vie, du vin, de la viande, etc., ne peuvent nullement tenir à des différences dans la composition des populations.

Mais ce travail, qui consiste à prendre des pesées et des mesures, à comparer des chiffres et à chercher s'ils sont exacts, à tirer enfin d'un document tout ce qu'il peut lui donner, paraît à M. Le Bon indigne de lui. « Pour être ouvrier, la patience peut suffire. Pour être architecte, il faut du talent, et le talent est le lot du petit nombre. »

M. Le Bon est un heureux architecte ; il se contente de juger et de critiquer le travail de ses ouvriers. Ceux-ci sont d'ailleurs de valeur différente. Ce sont tantôt M. Broca, tantôt M. Budin, tantôt même un véritable ouvrier — un homme fort habile d'ailleurs, et qui mérite toute confiance — à qui M. Le Bon s'est contenté, dit-on, d'indiquer les crânes à mesurer. Il paraît qu'il a fait ce choix avec beaucoup de discernement.

Sans doute, je ne veux rien enlever à la valeur des travaux exécutés sous la direction de M. Le Bon ; mais ne voyez-vous pas que notre auteur est peu familier avec les difficultés pratiques? Les conseils qu'il donne aux autres s'en ressentent souvent.

Si M. Le Bon avait fait par lui-même des recherches statistiques, il saurait que « les statisticiens » ne sont pas si simples qu'il le croit, et qu'ils ont établi les sériations et recherché les moyennes typiques partout où ils ont pu les calculer. Il saurait aussi pourquoi il faut s'abstenir de faire des sériations de pure fantaisie, comme celle qu'il fait pour la population par âge, en mettant une belle formule algébrique pour l'appuyer. Une telle courbe pourrait peut-être être construite pour une table de survie ; mais une population recensée est une résultante trop complexe pour qu'on puisse relier ses différentes parties par une formule générale.

Cependant il ose la comparer aux courbes de Quételet ! « C'était là, dit-il modestement, une précision bien autre que celle obtenue par Quételet. »

Quoique M. Le Bon croie avoir dépassé Quételet, il reconnaît, dans les deux lignes que je viens de citer, que cet auteur a usé avant lui de la sériation. Les « statisticiens » n'ont donc pas tous commis les mêmes bévues ? M. Le Bon, passant d'un extrême à l'autre, l'avoue encore en un autre endroit : « Vieux sans doute comme le monde, ce procédé eut la nécessité pour père. »

Alors vous demanderez pourquoi M. Le Bon se donne la peine de le défendre.

C'est qu'à ses yeux le procédé de la mise en série n'a rien produit d'utile jusqu'à ce jour. « Les statisticiens » sont excusables de ne pas s'en être servis ; il fallait, pour qu'il fût utilisable, que M. Le Bon eût inventé ses courbes graphiques !

La confiance de M. Le Bon dans sa courbe est telle, qu'il croit avoir, grâce à elle, découvert l'anthropologie presque entière, et on le surprendrait médiocrement si on lui an-

nonçait que, dans l'histoire des sciences statistiques, il y aura deux périodes : l'une avant sa courbe, l'autre après elle.

Messieurs, la critique de ces courbes m'entraînerait trop loin. Je ne dois pas oublier que notre collègue est aujourd'hui absent ; un tel débat doit être contradictoire pour être utile.

Je me bornerai donc à indiquer quelques points :

Malgré les services que les graphiques rendent à l'enseignement et même à l'étude, je ne crois pas qu'aucun procédé graphique puisse avoir l'importance que M. Le Bon attribue à celui qu'il a imaginé.

Quant à ce procédé lui-même, il y a déjà quatre ans que notre collègue m'en a entretenu, et je n'ai jamais su lui découvrir aucun avantage sur les courbes de probabilité dont se servent les géomètres, et que Quételet a illustrées sous le nom de *courbes binomiales* [1].

Ce n'est pas que les courbes de M. Le Bon soient illogiques, comme le sont plusieurs autres procédés graphiques ; mais elles sont difficiles à lire, et peu pratiques. Il est donc absolument inutile de changer les usages en leur faveur ; et il y a plusieurs raisons pour ne pas le faire.

Je ne juge pas utile de pousser cet examen plus loin, M. Le Bon étant absent.

Je crois cependant que vous partagerez mes doutes sur l'excellence des courbes de cet auteur. C'est en vain que, pour rehausser le mérite de ce genre de figure, il lui sacrifie non seulement les travaux des savants les plus méritoires, mais encore la méthode anthropologique et statistique elle-même.

Il m'a paru nécessaire qu'une voix s'élevât dans notre Société pour protester contre des exagérations qui confinent à l'erreur. C'est ce qui m'excusera peut-être d'avoir parlé

[1] Dans un mémoire déjà ancien de M. Le Bon, une faute de typographie, fréquemment répétée, a changé le mot « binomial » en « binominal ».

un peu longuement et quelquefois un peu brusquement. »

M. Manouvrier. « Je suis bien aise que notre excellent collègue M. Bertillon ait pris à tâche de combattre certaines assertions aventureuses en matière de statistique anthropologique et de restituer à qui de droit, en présence de la Société, l'honneur d'un progrès qu'un autre de nos collègues a revendiqué si injustement en dehors de cette enceinte.

Mais, au sujet des chiffres recueillis par M. Budin sur 52 nouveau-nés, et à propos desquels une discussion s'est élevée entre M. Le Bon et moi, M. J. Bertillon vient de faire remarquer que ces chiffres reposent sur un trop petit nombre d'observations pour qu'on puisse en tirer des conclusions positives. Cette assertion me semble trop absolue. Il ne faut pas croire que les moyennes basées sur des séries craniométriques bien homogènes ne peuvent être significatives qu'à la condition de reposer sur des milliers ou des centaines d'observations. Le dernier mémoire publié par Broca suffira, je pense, pour édifier M. Jacques Bertillon à cet égard.

Au début de ce mémoire, que l'on n'a pas assez lu, ce me semble, car il présente un intérêt capital pour l'anthropologiste, notre regretté maître fait d'abord l'historique de la méthode en craniologie ; il établit de la façon la plus indiscutable la part qui lui revient dans la réforme de cette méthode et la part qui revient à M. le docteur Bertillon. Puis, comme s'il eût prévu les tentatives qui ont été faites depuis pour défigurer la *méthode des moyennes*, Broca expose cette méthode avec une précision magistrale, montrant qu'elle comprend les procédés de l'ordination et de la sériation, mais qu'elle mérite cependant, en anthropologie, le nom de *méthode des moyennes*.

Or, M. Jacques Bertillon parlait tout à l'heure suivant l'esprit du mémoire en question, lorsqu'il faisait si bien ressortir l'inanité de certaines objections adressées aux moyennes et l'inutilité du bruit fait autour du procédé de la sériation qui est l'auxiliaire et, si l'on veut, le complément indispensable

du procédé des moyennes arithmétiques, mais qui ne le remplace pas. Mais M. J. Bertillon perdait de vue les enseignements du mémoire de Broca, lorsqu'il disait que l'on ne pouvait rien tirer des moyennes basées sur les 52 observations de M. Budin.

Je contesterai donc ce point, bien que je ne me sois point servi personnellement des chiffres en question, si ce n'est pour combattre l'erreur qu'en avait tirée M. Le Bon. Pour ma part, les résultats que j'ai communiqués à la Société reposent sur 211 observations publiées par MM. Budin et Ribemont, et j'espère que ce nombre paraîtra respectable, même à un statisticien de profession. Or, si l'on peut obtenir, en étudiant ces 211 observations, certains résultats qui restaient cachés après l'étude des 52 autres, il n'en est pas moins vrai que les moyennes obtenues dans un cas ne diffèrent pas sensiblement de celles obtenues dans l'autre. Pourquoi cela? Parce que, ainsi que l'a fait remarquer Broca, une série homogène peut être suffisante, tout en étant très faible. Parce que, dans l'espèce, les 25 garçons et les 27 filles compris dans les premiers tableaux de M. Budin constituaient des séries suffisantes au moins pour révéler l'existence de ce fait : que, relativement au poids du corps, le volume de la tête est plus grand chez les filles que chez les garçons. Voici les moyennes du rapport de la circonférence de la tête au poids du corps :

	Filles.	Garçons.
Avec 52 observations. . . .	12.0	11.2
Avec 211 —	12.2	11.5

Le fait dont il s'agit est donc établi d'une façon indiscutable. La sériation, plus encore que les moyennes, établit l'avantage des filles : il n'y a pas à nier un fait aussi évident, et si M. Le Bon a tiré des mêmes chiffres un résultat contraire, il ne faut pas s'en prendre à l'insuffisance du nombre des observations, mais aux fautes commises par cet auteur.

Dans la séance précédente, M. Le Bon s'est décidé à sortir

des comparaisons oiseuses et à présenter enfin des chiffres à l'appui de son assertion. Il a même reproduit *in extenso* le tableau des chiffres de M. Budin. Je me félicite de voir la discussion revêtir enfin un caractère plus précis, car ainsi elle sera plus facilement épuisée.

Je me félicite également de voir mise en évidence la méthode de M. Le Bon. Il n'est pas sans intérêt de savoir au juste quelle est la valeur de cette méthode, une fois dépouillée de tout ce qui appartient aux autres. Je tiens seulement à dire un mot sur le début de cette discussion. J'ai tout d'abord fait observer que les filles avaient l'avantage sur les garçons, quant au rapport de la circonférence de la tête au poids du corps, et que le résultat contraire tenait à l'emploi d'une méthode vicieuse. Sur l'invitation de M. Le Bon, j'ai montré qu'en comparant des garçons et des filles pesant de 2 500 à 4 000 grammes, cet auteur n'avait pas comparé des garçons et des filles de même poids, car il y avait relativement beaucoup de filles se rapprochant de la limite inférieure et relativement beaucoup de garçons se rapprochant au contraire de la limite supérieure. En fait, le poids moyen des garçons était très notablement supérieur à celui des filles, de sorte qu'en moyenne la circonférence de la tête se trouvait en réalité relativement plus grande chez les enfants du sexe féminin.

Le défaut signalé était assez évident pour que la cause de l'erreur commise par M. Le Bon fût immédiatement reconnue. Au lieu de cela, M. Le Bon s'est livré d'abord à des considérations sur les résultats fournis par les moyennes, alléguant que ces résultats pouvaient être vicieux. Cela importait peu dans la question, attendu que cela n'empêchait pas le défaut que j'avais signalé d'exister et n'empêchait pas les moyennes obtenues par moi d'être justes et probantes. Je montrais, du reste, qu'elles étaient parfaitement d'accord avec les résultats fournis par la sériation. Le différend paraissait donc définitivement tranché, et plusieurs membres de la Société mettaient avec raison M. Le Bon en demeure

de fournir des chiffres démentant les miens, chose difficile.

Ces chiffres cependant sont arrivés, escortant une méthode particulière. J'avais établi pour chaque sexe et pour chaque groupe d'enfants des moyennes exprimant le rapport de la circonférence de la tête au poids du corps. Quelle erreur! j'avais adopté la vieille méthode, celle des Broca et des Bertillon. Or, la bonne méthode, M. Le Bon nous l'apporte : il dédaigne et les moyennes, et les sériations, et les rapports centésimaux ; il nous apprend que, pour comparer entre eux les deux sexes, il faut comparer seulement des garçons et des filles *ayant le même poids*.

Cette méthode appartient bien réellement à M. Le Bon, et personne ne lui contestera cette fois le titre d'inventeur; mais on peut se demander s'il n'a pas fait cette invention uniquement pour les besoins de sa cause. En effet, lorsque M. Le Bon, dans son mémoire, comparait la totalité des garçons à la totalité des filles, il ne pouvait avoir la prétention de comparer des garçons et des filles présentant le même poids, attendu que le poids des garçons était supérieur à celui des filles, ainsi que je l'ai montré. Par conséquent, ou bien il n'avait pas songé à la nouvelle méthode qu'il nous apporte aujourd'hui, ou bien son tableau n'était qu'un trompe-l'œil (voir p. 138 et 139). La preuve, c'est qu'à présent M. Le Bon, voulant comparer sérieusement des garçons et des filles de même poids, est obligé de réduire le nombre des observations de M. Budin de 52 à 26.

Primitivement, il avait exclu seulement trois nouveau-nés, dont une pauvre fille coupable de présenter le chiffre maximum de la circonférence de la tête (41.8). Aujourd'hui, le royaume des élus se trouve considérablement réduit, car sur les 52 appelés nous ne comptons plus que 26 élus. Encore M. Le Bon a-t-il usé d'indulgence, car ses garçons et ses filles n'ont que sensiblement le même poids. Mais il fera bien de ne pas trop se fier à ce nouveau procédé; il pourrait en recueillir quelques déceptions.

Si nous consultons, en effet, les nouveaux tableaux publiés

par MM. Budin et Ribemont [1], ceux dont je me suis servi pour mes recherches personnelles, nous trouvons que dans le groupe de nouveau-nés du poids de 2 500 à 3 000 grammes, comprenant 16 garçons et 43 filles, le poids moyen des filles est inférieur de 115 grammes à celui des garçons, et cependant la circonférence moyenne de la tête est un peu plus grande absolument chez les filles (36.27) que chez les garçons (36.25). Dans le groupe des enfants de 3 500 à 4 000 grammes, qui comprend 32 garçons et 25 filles, le poids moyen des filles (3 685 grammes) est encore inférieur à celui des garçons (3 733 grammes), et cependant la circonférence de la tête est encore supérieure absolument chez les filles : filles, 38.71 ; garçons, 38.03. Dans un autre groupe, composé seulement de 5 garçons et de 6 filles (de 4 000 à 4 500 grammes), les filles pèsent plus que les garçons, mais leur circonférence céphalique est aussi notablement plus grande (garçons, 38.92 ; filles, 40.76). On voit que les treize ou quatorze comparaisons faites par mon contradicteur ne méritent qu'une confiance limitée. Mais poursuivons. On se demande comment M. Le Bon aurait fait si, par hasard, le tableau de M. Budin n'avait compris qu'un ou deux garçons et filles de même poids. On se demande surtout comment on ferait pour comparer deux ordres d'animaux différents, tels que les rongeurs et les pachydermes, par exemple, parmi lesquels on ne pourrait trouver de représentants du même poids. Il faudrait bien alors revenir à la méthode classique des auteurs.

Cette méthode, M. Le Bon la déclare mauvaise lorsqu'il s'agit de comparer le sexe masculin au sexe féminin. « En effet, dit-il, ce sont les petites filles qui donnent l'avantage au sexe féminin ; or, ce n'est point parce qu'elles sont filles qu'elles présentent un volume céphalique relativement considérable, c'est parce qu'elles sont petites. D'autre part, les gros garçons ne sont mal doués sous le même rapport que parce qu'ils sont gros. » C'est parfaitement exact.

[1] *Archives de tocologie*, août 1879.

Là-dessus M. Le Bon me fait remarquer que, dans chaque sexe, le rapport de la circonférence de la tête au poids du corps augmente à mesure que celui-ci diminue. Il me permettra de lui faire observer que ce fait lui était resté inconnu en vertu de sa première façon d'opérer, et que c'est moi qui le lui ai révélé ici à plusieurs reprises. De plus, ce résultat, très important, en effet, loin d'infirmer mes conclusions, comme se l'imagine mon contradicteur, vient précisément condamner sa méthode.

En effet, puisque le rapport le plus élevé appartient aux petits garçons et aux petites filles, tandis que le rapport le plus faible appartient aux filles et aux garçons les plus lourds, qu'arrive-t-il lorsqu'on compare seulement des garçons et des filles de même poids? C'est que l'on compare de petits garçons à de grosses filles, et qu'on laisse de côté les plus petites filles et les plus gros garçons, car le poids moyen du corps est plus faible dans le sexe féminin que dans le sexe masculin. En d'autres termes, on compare les garçons les plus avantagés aux filles qui le sont le moins; on laisse de côté les petites filles qui présentent le rapport le plus élevé, et les gros garçons qui présentent le rapport le plus faible. Singulière façon de comparer le sexe masculin au sexe féminin. Est-ce que les petites filles n'appartiennent pas au sexe féminin et les gros garçons au sexe masculin? M. Le Bon tire de sa comparaison partielle une conclusion qu'il applique à l'ensemble des deux sexes. C'est probablement parce qu'il n'est pas encore bien familiarisé avec ce résultat nouveau pour lui, à savoir que dans chaque sexe le rapport de la circonférence de la tête au poids du corps augmente à mesure que ce dernier diminue, et que par conséquent les garçons et les filles de même poids ne sont pas comparables entre eux.

Il paraît indubitable, ainsi que l'a dit M. Le Bon, que les petites filles ont l'avantage sur les gros garçons, non pas parce qu'elles sont filles, mais parce qu'elles sont petites. Mais c'est précisément là que gît toute la question. L'in-

fluence du sexe n'est autre en réalité que l'influence de la taille ; et si le sexe féminin, considéré dans son ensemble, l'emporte sur le sexe masculin, c'est tout simplement parce que le poids du corps est plus faible dans le sexe féminin.

Ce fait est peut-être le plus nouvellement connu de tous ceux qui se rattachent à la question tant étudiée du poids relatif de l'encéphale. Il a cependant été noté déjà par plusieurs auteurs, et je n'ai fait qu'y ajouter quelques chiffres. Quant à cet autre fait relatif à l'influence de l'âge, fait que M. Le Bon croit être sur le point de découvrir et qu'il signale avec précaution, c'est précisément le fait le plus anciennement connu en ce qui concerne le poids de l'encéphale. La lecture des travaux de Cuvier, de Serres, de Leuret, de Dareste et de bien d'autres pourra édifier notre collègue sur ce point, comme sur maints autres non moins intéressants. On peut considérer comme absolument établi que le poids de l'encéphale est absolument plus faible, mais relativement plus élevé dans la jeunesse que dans l'âge adulte, dans le sexe féminin que dans le sexe masculin et dans les petites espèces que dans les grandes en général. Cet ensemble de faits aboutit à une loi générale, qui peut être formulée ainsi : *Toutes choses égales d'ailleurs, l'accroissement de la masse du corps est une cause d'accroissement du poids absolu et de diminution du poids relatif de l'encéphale.*

Quant à l'interprétation de cette loi, je l'ai indiquée dans une récente communication à l'Académie des sciences, et j'aurai sans doute à y revenir devant la Société. Cette interprétation s'applique au fait qui a été l'objet de cette trop longue discussion, comme à l'ensemble de la loi dont ce fait n'est qu'une conséquence.

Je dois ajouter un mot sur la prétendue différenciation intellectuelle progressive des deux sexes, dont M. Le Bon croit trouver la preuve dans la différenciation du poids cérébral. La constatation des faits psychologiques est déjà sujette à bien des difficultés, et la nécessité de l'analyse n'est pas moins grande, tant s'en faut, dans le domaine de la psycho-

logie que dans celui de l'anatomie. Or, M. Le Bon me semble négliger un fait autrement bien constaté que ceux dont il a parlé : c'est la différenciation progressive des deux sexes quant au développement du système musculaire, qui mérite bien quelque considération lorsqu'il s'agit d'interpréter le poids de l'encéphale.

M. Lunier. M. Bertillon me paraît avoir été trop absolu dans la défense qu'il vient de présenter de la méthode des moyennes. Elle est excellente, mais il ne faut pas en abuser : il faut notamment, comme l'a déjà dit Broca, laisser de côté les chiffres qui s'éloignent trop de la moyenne.

M. Le Bon aurait dit que la moyenne obtenue par le calcul ne concorde jamais avec la réalité. Il y a là quelque chose de juste. Très peu de tailles, par exemple, correspondent à la moyenne mathématique.

Pour ce qui est du poids du cerveau, il ne faut pas le comparer, à mon sens, avec celui du corps, qui est extrêmement variable. M. Parrot a songé au cœur. Je me méfie également de cette donnée. Le cœur subit des variations considérables à un certain âge. On obtiendrait de meilleurs résultats en comparant le poids du cerveau à celui de l'un des os dont le développement est le plus en rapport avec la force musculaire, de l'humérus, par exemple.

M. Manouvrier. Je suis heureux de voir notre savant collègue adopter la manière de voir dont j'ai dit un mot dans la dernière séance à propos d'une observation faite par M. Pozzi. Je me proposais de faire une communication spéciale à la Société d'anthropologie sur l'emploi du squelette comme terme de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps. J'ai adressé une simple note à l'Académie des sciences à ce sujet ; et puisque M. le professeur Parrot nous a promis de nous entretenir sur le choix qu'il a fait du poids du cœur, je crois devoir attendre cette occasion pour présenter mes travaux relatifs à cette question. Cependant, je suis obligé d'en dire quelques mots après les observations que vient de faire M. Lunier.

J'ai fait d'assez longues recherches sur le poids du squelette et de ses différentes parties pour savoir quel est le meilleur terme que l'on peut y choisir pour représenter l'ensemble des parties du corps dont le développement est en rapport avec celui de l'encéphale. J'ai reconnu que le poids du fémur représente le mieux le poids du squelette, et spécialement le poids des os des membres. Le poids de la mandibule semble être plus spécialement en rapport avec le développement de l'appareil digestif. Enfin, le poids du crâne est en relation plus étroite avec le développement de l'encéphale, tout en possédant une signification complexe. Ces trois parties du squelette, le fémur, la mandibule et le crâne, sont, en définitive, celles dont la signification est la plus nette au point de vue physiologique.

Or, laquelle de ces parties choisirons-nous pour représenter la masse des parties actives du corps dont le développement influe le plus sur le poids de l'encéphale, j'entends sur le poids de la partie non psychique de l'encéphale? Ce n'est pas le crâne, puisque son poids possède une signification trop complexe, et puisqu'il ne représente aucune des parties actives du corps dont le développement influe sur celui de l'encéphale. Ce n'est pas non plus la mandibule, car si son poids est en rapport avec celui d'une partie de l'encéphale, il est rationnel de croire que c'est avec la partie de l'encéphale qui donne naissance aux nerfs pneumogastrique, spinal, etc., etc. Or, cette partie de l'encéphale est insignifiante au point de vue du poids total, car le bulbe et la protubérance réunis ne pèsent pas 30 grammes.

Le poids de l'encéphale étant presque exclusivement sous la dépendance du développement du cerveau et du cervelet, ce qu'il faut pour tenter l'évaluation de ses parties non psychiques, c'est un terme de comparaison qui représente aussi exactement que possible le développement des organes que nous savons être en rapport intime avec ces parties non psychiques. Nous devons donc rechercher un terme de comparaison qui représente de préférence l'appareil de la loco-

motion. Ce terme, nous le trouvons dans le poids du fémur.

Mais le poids du fémur représente surtout le développement des membres inférieurs, qui n'est pas toujours proportionnel à celui des membres supérieurs, même dans l'espèce humaine. Nous devons donc ajouter au poids du fémur celui de l'humérus. A la rigueur, en n'opérant que sur des moyennes même assez faibles et sur une même espèce, on pourrait se contenter du poids du fémur ; mais si l'on veut comparer des espèces différentes, il est de toute nécessité de rapporter le poids de l'encéphale au poids du fémur et de l'humérus réunis.

Je ne puis entrer dans plus de détails en ce moment. Qu'il me suffise de dire que le poids du fémur et de l'humérus me paraît devoir être remplacé par le volume de ces os, qui est moins sujet aux variations *post mortem*.

M. Lunier reconnaît la justesse de l'observation de M. Manouvrier. Il vaudrait mieux comparer le poids du cerveau à celui de deux os, dont l'un appartiendrait au membre antérieur ou supérieur et l'autre au membre postérieur ou inférieur.

M. Sanson. Si l'on s'engageait dans des recherches sur le rapport du poids du cerveau avec celui des os, il faudrait commencer par exclure tous les animaux domestiques, car le poids de leur squelette varie énormément. Mais je n'accorderais aucune importance à ces recherches ; car je ne saisis même pas quelle utilité peuvent avoir ces comparaisons du poids du cerveau avec celui d'une partie du corps.

Il faudrait, en effet, commencer par établir en vue de quoi elles doivent être faites et si elles sont susceptibles de nous faire découvrir quelque loi nouvelle.

La détermination de la valeur absolue du poids de l'encéphale rencontrera peut-être des difficultés insurmontables ; mais toujours est-il que rien n'indique qu'il existe un rapport entre ce poids et celui d'un autre organe ou d'une partie du corps.

Le poids du cœur lui-même augmente du double chez un

animal soumis à l'entraînement. Il en est de même pour tous les autres organes.

M. Parrot a proposé de substituer au poids des muscles celui du cœur. Mais, pour que cette substitution soit valable, il faudrait d'abord établir qu'il existe un rapport constant entre le poids du cœur et celui du système musculaire. Autrement, on aura des résultats sans doute curieux, mais nullement démonstratifs.

M. Coudereau. M. Parrot, il me semble, n'a entendu comparer le cerveau au cœur que chez l'enfant.

M. Foley. Je me demande, comme M. Sanson, quelle est l'utilité de ces recherches.

M. Pozzi. « Il ne faut pas perdre de vue que l'intérêt des comparaisons de cet ordre est sous la dépendance de certaines considérations physiologiques : y a-t-il un rapport entre le développement musculaire de l'individu et son développement cérébral? Telle est la question.

Or, le poids des os ne peut donner pour cette recherche que des indications indirectes, car ils ne valent que par leur relation avec le système musculaire. Pourquoi donc ne prendrait-on pas directement le poids des muscles? Objectera-t-on la difficulté pratique? Elle est médiocre si on se borne à prendre certains muscles pour étalons, comme je l'ai proposé, et si l'on n'a pas la prétention de généraliser outre mesure ces recherches. J'ai déjà dit que pour moi elles ne devaient porter que sur certaines séries d'individus moyennement intelligents et à musculature intacte, de même que pour les recherches relatives à l'influence de l'intelligence sur le poids du cerveau on doit se borner à des séries.

D'après les recherches de Hitzig, Ferier, etc., nous savons que les centres moteurs de l'écorce cérébrale ont sous leur dépendance non les muscles de la vie végétative, non le cœur, mais les muscles de la vie de relation et en particulier les membres; c'est donc à eux que je m'adresse pour comparer leur poids à celui de l'encéphale. Je me sépare en cela de M. Parrot. Pour que je pusse adopter avec lui le cœur pour

étalon, il faudrait que dans des travaux préliminaires il eût établi que le poids de cet organe varie parallèlement à celui des muscles de la vie de relation. Jusqu'à ce que cette démonstration ait été faite, l'*indice cardio-cérébral* n'aura à mes yeux que le mérite de la curiosité, mais ne répondra à aucune conception physiologique bien nette, tandis que l'*indice musculo-cérébral*, si j'ose m'exprimer ainsi, sera un document précieux pour l'étude de l'influence de la motilité générale sur l'encéphale. Cette recherche est indiquée, je le répète, par la physiologie et la pathologie contemporaines. »

M. Manouvrier. M. le professeur Parrot a choisi le poids du cœur comme terme de comparaison entre le poids de l'encéphale et la masse de l'organisme, pour une autre raison que celle dont vient de parler M. Coudereau. Cette raison, c'est que le cœur est, selon l'expression même de M. Parrot, l'organe le plus bestial pour ainsi dire de l'économie et que par conséquent son poids doit représenter assez bien le développement des organes de la vie végétative. Il semble même devoir représenter l'ensemble de l'organisme, car le cœur envoie le sang dans toutes les parties du corps sans distinction.

C'est précisément parce que l'attribution physiologique du cœur m'a semblé trop générale et trop en rapport avec la vie végétative, que je n'ai pas considéré le poids de cet organe comme apte à servir dans l'analyse pondérale du cerveau. J'ai préféré, pour les raisons que j'indiquais tout à l'heure, le poids de certaines parties du squelette, qui représentent plus spécialement le développement de l'appareil locomoteur. Cependant, les mêmes parties représentent dans une large mesure, bien qu'indirectement, le développement des appareils de la vie végétative ; car des membres très développés supposent des appareils de la respiration et de la circulation également très développés. Mais il n'en est pas moins vrai que le poids du fémur et de l'humérus représente plus spécialement le développement d'une fonction que nous savons être en rapport très étroit avec la fonction des parties

de l'encéphale dont nous voulons évaluer à part le développement pondéral.

Ces parties non psychiques de l'encéphale peuvent posséder, il est vrai, des attributions très complexes ; mais le poids du fémur et de l'humérus ne représente pas non plus seulement la fonction de locomotion : il représente indirectement la masse et la surface sensibles du corps, et la quantité pour ainsi dire de la nutrition. Toutefois, les données de l'anatomie comparée, de la clinique et de la physiologie expérimentale nous autorisent à considérer le cerveau et le cervelet comme des centres nerveux différenciés anatomiquement et physiologiquement des parties les plus bestiales du système nerveux. Par conséquent, il est plus rationnel de comparer au poids de l'encéphale, qui se compose presque exclusivement du poids du cerveau et du cervelet, le poids d'organes spécialisés dans les fonctions de la vie animale que le poids d'organes appartenant à la vie végétative.

C'est pour de telles raisons que j'ai choisi mon terme de comparaison dans le squelette des membres. Ce terme étant connu, j'ai indiqué dans ma note à l'Académie comment on peut s'y prendre pour déduire de sa comparaison avec le poids de l'encéphale la quantité d'encéphale directement en rapport avec le développement du corps et la quantité superflue en quelque sorte qui peut seule exprimer le degré de perfectionnement des fonctions d'ordre supérieur. L'établissement d'un rapport centésimal est impuissant, comme on le sait, à classer les espèces et les individus d'après le degré de ce perfectionnement, car ce résultat : *pour tant de grammes du terme de comparaison, il y a tant de grammes d'encéphale*, ce résultat ne nous apprend rien au sujet du développement des fonctions psychiques. En effet, le rapport du poids de l'encéphale au poids du terme de comparaison représentant la masse du corps dépend du rapport qui existe entre le développement psychique et le développement végétatif, ainsi que je crois l'avoir montré ; or, ces deux développements sont loin d'être proportionnels entre eux.

Pour en revenir au poids du cœur, je répète qu'il ne me paraît pas pouvoir servir à faire l'évaluation en bloc dont je viens de parler. Mais le poids du cœur me paraît devoir être comparé avec beaucoup de fruit aux poids des parties de l'encéphale plus spécialement affectées aux fonctions végétatives.

Il sera très intéressant d'établir des comparaisons entre le poids du cœur et le poids du fémur d'une part, entre le poids du cerveau et du cervelet et le poids du bulbe et de la protubérance d'autre part. Je crois qu'on obtiendra ainsi des résultats analogues à ceux que j'ai obtenus en comparant successivement au poids du cerveau le poids du fémur, puis au poids de l'isthme et du bulbe le poids de la mandibule, enfin en comparant au poids du cerveau celui du bulbe et de l'isthme et au poids du fémur celui de la mandibule. Je regarde, en effet, le poids de la mandibule comme ayant la même signification physiologique que le poids du cœur. J'ai déjà parlé ailleurs des résultats que j'ai obtenus, et je compte en entretenir prochainement la Société.

M. Pozzi. « Le poids des os est absolument variable selon qu'ils sont frais ou desséchés, et même suivant leur degré de dessiccation. La détermination de leur volume, qui ne peut se faire qu'à l'aide de l'immersion, donnera aussi des résultats très peu exacts et nullement comparables, selon que les os, plus ou moins secs, plus ou moins poreux, se laisseront plus ou moins imbiber par le liquide. En outre, je m'élève contre la comparaison de valeurs numériques d'ordre différent comme le sont des poids et des volumes. Il faut comparer des poids à des poids et des volumes entre eux. »

M. Sanson. Les os diminuent du cinquième de leur poids en séchant.

M. Manouvrier. « Je crois qu'il est impossible d'attribuer au cerveau, ainsi que vient de le faire M. Foley, une fonction exclusivement psychique. Sans invoquer à ce sujet les opinions généralement admises et les données plus ou moins discutables de la physiologie expérimentale, je présenterai

une raison nouvelle et directe tirée de comparaisons anthropologiques.

Nous savons que dans les races inférieures à la nôtre par l'intelligence, mais très développées végétativement, comme certaines races de l'Amérique et de l'Océanie, le poids de l'encéphale est supérieur au nôtre. De plus, nous savons que, dans une même race, les individus de grande et forte stature l'emportent par leur poids encéphalique sur les individus de petite taille, sans être pour cela plus intelligents. Le géant Joachim, dont le squelette est au musée Broca et qui appartenait à la catégorie des géants forts, mais pauvres d'esprit, avait un encéphale du poids de 1735 grammes. Or, dans tous ces cas, c'est précisément le cerveau dont le poids s'accroît le plus, et ce fait n'aurait sans doute pas lieu, si ce centre nerveux possédait des attributions exclusivement psychiques.

La remarque faite par M. Sanson sur la variabilité du poids des os est très juste. Mais il est juste aussi de reconnaître que les os sont les parties du corps les moins sujettes aux variations de poids, et sous ce rapport on ne me contestera pas que le fémur et l'humérus présentent un sérieux avantage sur le poids du cœur et sur le poids des muscles.

J'ai parfaitement pu constater dans mes recherches sur le poids du squelette et de ses diverses parties, que le poids d'un os peut varier beaucoup dans certaines conditions, mais pas autant peut-être qu'on se l'imagine. De plus, il n'est pas impossible de comparer entre eux beaucoup de squelettes ayant été exposés aux mêmes causes de perte de poids. Mais tous les inconvénients disparaissent si l'on mesure le volume au lieu du poids des os, ainsi que j'en ai admis la nécessité en principe. Le poids du fémur et de l'humérus auront beau changer, en effet, leur volume ne variera pas, en vertu de leur structure, et leur forme restera la même dans les plus petits détails, au point que l'os le plus desséché pourra servir à l'étude morphologique aussi bien qu'un os frais.

La substitution du volume des os à leur poids me paraît prévenir les objections que M. Pozzi vient de faire à l'emploi du squelette comme terme de comparaison. M. Pozzi, du reste, n'est en désaccord avec moi qu'au point de vue pratique, car j'aurais préféré théoriquement employer le poids du système musculaire et je n'y ai renoncé que parce que j'ai considéré cet emploi comme impraticable.

Il n'est pas facile, en effet, de mesurer le poids des muscles, car, outre les difficultés de dissection, il n'est pas douteux que la variabilité de poids objectée au squelette est un défaut bien autrement grave lorsqu'il s'agit des muscles, surtout si l'on songe que pour ceux-ci la substitution du volume au poids serait inutile, le premier n'étant pas moins variable que le second.

Pendant la vie, le poids et le volume des muscles peuvent subir des variations très considérables, alors que le poids des os et surtout leur volume restent identiquement les mêmes. Ces variations du système musculaire peuvent être extrêmes pendant une maladie, même de courte durée; or, presque tous les individus dont on pèse l'encéphale sont morts à la suite d'une maladie plus ou moins longue. Quelquefois les muscles ont perdu certainement plus de la moitié de leur poids et de leur volume.

Après la mort, les muscles s'altèrent d'une façon très rapide. Si on les injecte pour les conserver, la substance injectée augmente leur poids. Si on ne les injecte pas, ce poids ne tarde pas à diminuer. Or, la dissection des muscles exige un temps assez long, et si l'on n'opère point cette dissection en une seule fois, les muscles découverts se dessécheront très rapidement.

De plus, comment connaître le poids musculaire des sujets exotiques dont on connaît le poids cérébral ou tout au moins la capacité crânienne ? Comment surtout apprécier, par le moyen du poids des muscles, la signification de la capacité crânienne des races anciennes, des hommes préhistoriques ? Au moyen du volume des os, au contraire, toutes les com-

paraisons sont possibles, et l'on pourra le plus souvent, lorsqu'on mesurera le poids d'un encéphale ou lorsqu'on recueillera des crânes dans les cimetières, recueillir en même temps le fémur et l'humérus, dont la conservation, à mon avis, décuplera la valeur des crânes et des encéphales.

Il est vrai que M. Pozzi croit possible de mesurer très rapidement le poids de certains muscles pouvant donner une idée du développement total du système musculaire. Mais, outre qu'on saura très difficilement si ces muscles n'ont pas déjà subi une diminution, je ferai remarquer que les muscles pectoraux et gastro-cnémiens ne représentent probablement pas très bien la totalité de l'appareil locomoteur. Certains muscles, en effet, peuvent être très développés, alors que d'autres le sont beaucoup moins. Les muscles pectoraux peuvent être très développés relativement aux muscles de l'avant-bras, et inversement. Le poids de l'humérus me semble représenter d'une façon beaucoup plus fidèle le développement général de tous les muscles auxquels il fournit des insertions. J'en dirai autant du fémur. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ZABOROWSKI.

546e SÉANCE. — 16 mars 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATION DU BUREAU.

Dépôt du quatrième fascicule des Bulletins de 1881. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL dépose le quatrième fascicule des *Bulletins* pour l'année 1881 et fait remarquer que c'est la première fois que la publication de ce Bulletin est en avance sur l'époque fixée par le règlement.

J'ai le regret, toutefois, de constater, ajoute-t-il, qu'une erreur a été commise dans le brochage. La double photographie des Fuégiennes qui s'y trouve, qui m'a été personnellement offerte par M. Geoffroy Saint-Hilaire, et dont la reproduction a été autorisée par M. Pierre Petit, doit être placée à la page 782. Elle vient à l'appui de la thèse que j'ai soutenue d'une parenté ancienne des Fuégiens avec les Esquimaux.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le secrétaire général de la Société impériale des naturalistes de Moscou, faisant savoir que le 14 mai prochain sera célébré le jubilé cinquantenaire de M. Renard, vice-président, ancien secrétaire général de la Société. (Renvoyé au Comité central.)

Lettre de M. Richard Bucht (de Munich), envoyant, à titre d'échantillon, des photographies qu'il a prises dans le Soudan oriental et dont il propose l'acquisition. (Renvoyé au comité central.)

Lettre de M. Jacques Bertillon, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance. « J'ai envoyé, dit-il, le texte de ma communication du jeudi 2 mars à M. Le Bon, qui aura peut-être quelques objections à me faire ; je ne sais si l'ordre du jour permettra à la Société de remettre cette discussion à quinzaine. »

OUVRAGES OFFERTS.

SCHMIDT (E.). *Ueber die Bestimmung der Schädelcapacität*, br. in-4°. — M. TOPINARD. Cette brochure, extraite des *Archiv für Anthropologie* publiées à Brunswick, dernier numéro paru, a trait à la mensuration de la capacité de la cavité crânienne. L'auteur, après avoir expérimenté chacune des méthodes, ou mieux chacun des procédés préconisés par les diverses autorités anthropologiques pour cette opération, conclut à la supériorité de la méthode Broca, c'est-à-dire de l'ensemble des détails régularisés qui constituent cette méthode. Pour lui, toutefois, elle donne un chiffre trop fort ; mais la

constance de ses résultats est telle, que, malgré ce désavantage, il faut lui accorder la préférence. M. le docteur Schmidt la propose donc à tous ses collègues allemands, et publie de longues listes de réduction des chiffres qu'elle donne en chiffres véritables, selon lui.

M. Schmidt d'Essen, bien connu par une foule de travaux craniologiques très appréciés, a rendu visite ces jours derniers au laboratoire. Il y a mesuré quelques crânes et pratiqué quelques cubages sous nos yeux. »

Ouvrage japonais, grand in-8°, offert par M. PETERSNN, directeur du Great Northern Telegraph Company, par l'intermédiaire de M. E. Cotteau.

M. DE MORTILLET, en déposant cet ouvrage sur le bureau, dit que c'est la première partie du premier volume des Mémoires de la section des sciences de l'université de Tokio. Ce fascicule contient un travail sur les monticules à coquilles d'Omori, au Japon, par M. Edward-S. Morse. Ce sont des kjökkenmöddings renfermant de fort nombreux fragments de poterie et des objets en pierre et en os. Cette publication contient une vue des monticules et 18 planches in-folio renfermant un très grand nombre de dessins. La légende de ces planches est en japonais et en anglais, parce que le mémoire du professeur Morse a été publié aussi en cette dernière langue.

Max STRANCH. *Recherches anatomiques sur le sternum de l'homme*, thèse en allemand (Dorpat, 1881), présentée par M. Weisgerber. M. Kuhff est chargé de faire un rapport sur ce travail.

MACEDO (F. DE). *O homem quaternario e as civilisaçoes prehistoricas na America*. Lisboa, 1882, broch. in-8.

WEISGERBER (H.). *Note sur quelques monuments archéologiques du Sahara* (Ext. de la *Revue archéologique*), 1881, broch. in-8.

COLLINEAU. *Note sur la loi du 30 juin 1838 sur les aliénés*. Paris, 1881, broch. in-8.

MILLOUÉ (DE). *Conférence sur le bouddhisme* (journal *Lyon républicain* du 13 mar 1882).

OBJETS OFFERTS.

Envoi de Budapest. — Le docteur AURÈLE DE TOROK, qui, pendant dix-huit mois, a pris une part active aux travaux de la Société, et vient, à son retour, d'être nommé professeur d'anthropologie à l'Université de Budapest et chargé d'installer un musée d'anthropologie dans cette ville, fait don au laboratoire des objets suivants :

1. Préparations microscopiques d'embryons d'axolotls (500 pièces).
2. Embryons d'axolotls.
3. Embryon de squale.
4. Cerveau de femme valaque.
5. Cerveau d'un Allemand de Hongrie.
6. Cerveau d'une jeune Hongroise (quatre ans).
7. Cerveau d'une jeune Hongroise (deux ans).
8. Cerveau d'un Hongrois.
9. Cerveau d'un Hongrois assassin.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. « Ces cerveaux sont ceux de crânes que M. Aurèle de Torok a précédemment donnés au laboratoire, et ont, par conséquent, une double valeur. Quant aux embryons et aux préparations microscopiques, ils ajouteront aux pièces et préparations d'embryogénie comparée que le docteur Mathias Duval a déjà rassemblées.

On sait, en effet, que la doctrine de l'évolution des êtres, dont le point culminant est l'homme, repose essentiellement sur trois ordres de faits: paléontologiques, morphologiques et embryologiques. Ces derniers avaient, jusqu'ici, été négligés dans notre laboratoire. M. Mathias Duval, en prenant la succession de Broca, a cru devoir s'y attacher particulièrement et en faire l'objet spécial de son cours.

Nous adressons donc des remerciements à notre collègue M. Aurèle de Torok, qui, dans ses dons réitérés, n'oublie aucune des branches de la science auxquelles se consacre notre laboratoire »

Photographies de Fidjiens. M. TEN KATE, membre de la Société, envoie de Leyde quatre photographies de Fidjiens.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. « M. Ten Kate est aussi un élève du laboratoire. Il y a quelque temps, nous lui faisions part du haut intérêt qu'offrent les indigènes montagnards de l'intérieur des Fidji et lui montrions le moulage de l'un de leurs crânes que nous avait prêté M. Flower, et qui avait figuré dans le très remarquable travail craniologique de cet auteur. Le type des montagnards fidjiens est l'un des mieux caractérisés parmi les restes des races passées qui se sont à peu près maintenues jusqu'à nous. Il est le plus dolichocéphale connu ; il est hypsisténocéphale et dolicho-facial ; ce serait le type pur des indigènes des Nouvelles-Hébrides et de l'île des Pins. Leur capacité crânienne est très forte. Evidemment ils représentent l'une des races premières de l'Océanie. M. Ten Kate, à son passage à Hambourg, s'est procuré ces photographies au musée Godefroy ; nous le remercions de son empressement. »

Crânes grecs de Syra. — M. DE SAINTE-MARIE, consul de France, fait don à la Société de dix crânes modernes provenant de Syra, dans l'archipel des Cyclades.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. « Notre musée commence déjà à posséder un nombre convenable de crânes grecs de provenances diverses. Toutefois, ils n'offrent pas de type prédominant; il nous en faudra donc davantage avant de nous faire une opinion sur les types grecs anciens, que nous ne connaissons guère que par les œuvres de l'art.

Le type grec primordial devait être dolichocéphale et appartenait sûrement à cette grande race que j'ai appelée *brune méridionale*, que Bory de Saint-Vincent appelait *atlante*, et que Broca avait une tendance à croire alliée aux Basques, à certains des Guanches et à certains des Berbers. Ensuite est apparu un type brachycéphale, qui, pour moi, était de la même famille que les Celtes et les Slaves.

Enfin est venu le blond dolichocéphale de haute taille, connu dans tout le reste de l'Europe. Il semble qu'aujour-

d'hui le peuple grec comprenne les trois genres de populations, les deux dernières modifiées par le type principal autochtone relativement.

La série de crânes que nous devons à la libéralité de M. de Sainte-Marie nous aidera-t-elle à établir les caractères propres de ces trois races anciennes, sans parler des caractères autres qu'ont pu y ajouter les nombreuses populations de toutes origines qui ont sillonné la Méditerranée depuis les temps les plus reculés, sans parler notamment des changements qu'a pu opérer l'élément turc? Je ne le crois pas. Elle n'est pas assez forte. »

M. Gauthier de Claubry demande si l'auteur de l'envoi des premiers était en mesure de garantir l'authenticité de ces crânes comme ayant appartenu à des Grecs. Il y a en présence à Syra trois races principales : des Turcs (ou plutôt des musulmans, car les Turcs sont eux-mêmes très mêlés), des Grecs et des Italiens. Heureusement pour l'anthropologie, les sujets de ces trois origines sont rarement mêlés dans les sépultures. Les cimetières des musulmans, ceux des Grecs schismatiques et ceux des Italiens (ou Francs) catholiques sont séparés, et les insignes funèbres sont distincts. Encore est-il bon de s'assurer si ces différences ont été vérifiées.

Crânes du Cashmire. — M. le secrétaire général présente ces crânes, au nombre de dix, que de M. Ujfalvy vient de rapporter de son dernier voyage, et le prie de vouloir bien donner à leur sujet les renseignements nécessaires.

M. de Ujfalvy. J'ai déterré les crânes que M. Topinard vient d'offrir à la Société dans un ancien cimetière musulman schiite. La population actuelle est sunnite, comme les Turcs, et se rase les cheveux.

M. le président adresse les remerciements de la Société à M. de Ujfalvy et nomme, pour examiner ces crânes, une commission composée de MM. Topinard, Deniker et Duhousset.

Silex taillés quaternaires de la vallée de la Charente. — M. G. de Mortillet. « M. Germain, ingénieur des mines, m'a

adressé de Cognac des silex taillés quaternaires, me priant de les offrir en son nom à l'Ecole d'anthropologie.

Vous vous rappelez tous l'intéressante communication de notre collègue M. Maufras : *Sur les dépôts quaternaires dans la vallée de la Seugne.* Sa note, lue à la séance du 5 août 1880, est accompagnée d'une carte (t. III, p. 539). On voit la Seugne se jeter dans la Charente. C'est un peu en amont de ce confluent que se trouve Salignac, d'où proviennent la plupart des silex offerts par M. Germain. Quelques-uns sont de Montreuil, un peu au-dessous de la station du Peyrat; le plus grand nombre vient de la Prée, ballastière ouverte dans la plaine de la Charente, au-dessous du village de Salignac. Il y en a même de Port-du-Lis, encore bien plus près de la rivière. Cet ensemble de silex taillés est essentiellement moustérien.

Un instrument chelléen est étiqueté comme de Salignac-Haut. Cela vient confirmer ce que dit M. Maufras d'une ancienne carrière de gravier, entre Montils et Salignac, qui aurait fourni l'industrie chelléenne.

L'envoi de M. Germain contient aussi quelques silex taillés de Beillant, troisième station du chemin de fer de Cognac à Saintes.

Parmi les nombreux silex moustériens recueillis par M. Germain dans les alluvions quaternaires de la vallée de la Charente, il se trouve divers débris de grands et beaux instruments chelléens. Il y en a de Montreuil, de la Prée et de Beillant. Cet état fracturé des pièces chelléennes, tandis que les pièces moustériennes sont beaucoup mieux conservées, prouve que les premières, plus anciennes, ont été reprises et remaniées à l'époque du Moustier.

Objets préhistoriques de la Sibérie orientale. — M. DE MORTILLET offre à la Société, de la part de M. Alexandre Schamarine, membre de la Société de géographie d'Irkoutsk, quelques objets préhistoriques provenant de fouilles exécutées à 50 ou 54 kilomètres au nord de cette ville. C'est à l'intervention bienveillante d'un actif voyageur français, M. E. Cot-

teau, frère d'un de nos collègues, que nous devons ce don.

Il se compose de :

Un tesson de poterie grossière;

Un fragment de hache polie en néphrite dont M. Damour doit faire l'analyse;

Deux petits objets en talc, exactement de la même forme, mais variant du simple au double comme taille. L'extrémité inférieure est aplatie et un peu recourbée; le sommet forme un petit bouton avec sillon tout autour, pratiqué probablement pour fixer un cordon. Ce sont des amulettes ou des parures tout à fait analogues et de même roche que les poissons ou cétacés rapportés de Californie par M. de Cessac et présentés dans une des dernières séances de la Société;

Une charmante pointe de flèche en silex, à base concave, de petite dimension;

Un fragment de harpon en os de la même famille que les harpons robenhausiens lacustres de la Suisse;

Une aiguille à chas en os, bien moins élégante que les aiguilles magdaléniennes, mais plus fine et plus déliée que les aiguilles romaines.

Une incisive de cheval ornée à la racine d'un trou de suspension. Cette incisive est entièrement usée, tout à fait à bout de service. M. Piétrement estime qu'elle provient d'un animal qui avait une trentaine d'années. Elle a été extraite après la mort de l'animal et portée sur son maître comme souvenir d'un vieux compagnon, d'un vieil ami!

Enfin une canine de rongeur, appartenant à une marmotte ou à un lagomys. »

Photographie d'un crâne trépané. — M. DE MORTILLET offre de la part de l'inventeur à la Société plusieurs exemplaires de la photographie d'un crâne trépané, trouvé par M. Souché dans un tumulus des Deux-Sèvres. On y voit nettement les traces du mode de trépanation dont il a parlé dans la précédente séance.

M. LEGUAY. Ce crâne est le deuxième exemple que l'on connaisse de trépanations faites à l'aide d'incisions en lignes

droites qui se rencontrent. Le premier a été fourni par un crâne du bas Pérou, rapporté par M. Squarr.

INFORMATIONS.

Traduction russe du Manuel d'ethnologie et de sociologie de Tylor. — M. Letourneau attire l'attention sur la préface, œuvre d'un membre de la Société; cette préface contient un historique de l'anthropologie.

Caverne découverte en 1799 au nord-ouest de Mendip-Hills dans le Somersetshire. — M. Letourneau communique, au nom du docteur A. Chéreau, pour l'intérêt historique qu'elle a, la note ci-dessous sur cette caverne. Cette note fut lue, par M. Georges Smith Gibbes, à la Société linnéenne de Londres, le 2 avril 1799 (*Transact. of the Linnean Society*, in-4°, 1880, p. 143).

« Peut-être la Société acceptera-t-elle cette notice sur « une caverne que j'ai visitée il y a quelque temps; elle « donnera un exemple des procédés employés par la na- « ture pour renfermer des substances étrangères dans les « rocs les plus durs.

« Au fond d'un profond ravin, au nord-ouest de Mendip- « Hills, dans le Somersetshire, près du village de Berrington, « on a découvert une caverne d'une étendue considérable, « dans laquelle se trouvait une grande collection d'os hu- « mains.

« Comme j'ai observé dans cette caverne plusieurs circon- « stances qui m'ont paru curieuses, je vous demande la per- « mission de vous les mentionner, car je ne crois pas que « l'on puisse trouver dans le royaume un autre endroit où « il soit permis de voir les différents stades (*stages*), si l'on « veut me permettre cette expression, d'os incorporés avec « des roches calcaires (*limestone rocks*). Du fond et des « côtés de la caverne suinte de l'eau, laquelle, étant char- « gée d'une grande quantité de terre calcaire, dépose sur « la plupart des parties de la caverne une sorte de pâte

« blanche. Plusieurs de ces os sont incrustés dans ce ciment, « et une bonne partie d'entre eux est actuellement fixée « dans le roc solide. Je suppose donc que cette substance, « ressemblant d'abord à du mortier, en perdant son eau, « se transforme en une vraie et solide pierre. J'ai eu l'oc- « casion d'examiner le procédé de toutes parts. Si la ca- « verne n'avait pas été découverte et si ces matières dépo- « sées n'avaient pas été enlevées, je ne doute pas que toute « l'excavation n'eût été, avec le temps, complètement rem- « plie. L'eau charriait encore quelque peu de terre calcaire « et, dans plusieurs endroits, les os étaient complètement « incorporés avec le roc solide. Il était facile de discerner « chaque degré de solidité intermédiaire. Il y avait plu- « sieurs *nodules* d'os; chaque nodule contenait un crâne hu- « main parfait. La substance qui est déposée par l'eau « donne de l'effervescence par les acides ; elle a, en un mot, « tous les caractères de la pierre de chaux (*limestone*). Tout « au bout de cette curieuse caverne, dont la hauteur est « d'environ quinze pieds, pend une admirable stalactite, « parfaitement conique, laquelle, au moment où la caverne « fut découverte, s'avançait jusqu'à un pouce d'un autre « cône de même nature qui s'élevait du sol. J'ai examiné ces « os avec beaucoup d'attention, et j'ai remarqué qu'à la sur- « face de plusieurs d'entre eux adhérait une matière ressem- « blant au spermacéti que j'ai décrit dans les *Philosophical* « *Transactions* pour les années 1794 et 1795. J'ajoute que « cette caverne a été découverte, il y a environ deux ans, « par hasard, et qu'il n'a pas été donné des raisons satis- « faisantes capables d'expliquer cette singulière accumu- « lation d'os humains. »

ÉLECTIONS.

M. le docteur CROUZAT est élu membre titulaire.

COMMUNICATIONS.

Voyage dans l'Himalaya occidental (le Koulou, le Cachemire et le petit Thibet);

PAR M. CH.-E. DE UJFALVY.

« Messieurs, vous avez tous suivi avec un bienveillant intérêt mes recherches anthropologiques au nord du Pamir. De nombreuses mensurations m'ont permis de me rendre compte des caractères ethniques des peuplades aryennes et mongoliques qui s'étendent depuis les plaines de la Sibérie jusqu'aux confins des Indes, de la Chine et de la Perse. Je suis arrivé à déterminer ainsi les types tadjik, galtcha, kirghise, karakirghise, uzbek, kachgarien, doungane, etc. J'ai constaté que l'Éranien le plus pur de ces régions, le Galtcha, pouvait être considéré comme l'autochtone des vallées qui avoisinent le Pamir au nord et à l'ouest. La linguistique est venue confirmer mes recherches; les professeurs Frédéric Müller (de Vienne) et Tomaschek (de Graz) ont constaté que cette différence de type entre le Galtcha et le Tadjik, différence que j'ai précisée, me basant sur des chiffres, se retrouvait aussi dans le langage. Le *yagnôbi*, idiome perdu, parlé par une toute petite tribu galtcha, possède des sœurs dans le *shougnâni* et *sarikoli* (intimement apparentés), le *wakhi*, l'*ishkashami*, le *sanglitshi* et *mingani* [1].

J'ai pu compléter mes propres recherches par les récits des voyageurs anglais et des Pandites qui ont visité les vallées inconnues autour du Pamir, et j'ai conçu le projet de me

[1] Ces idiomes éraniens, parlés dans le Shougnan, le Sarikol, le Wakhan, à Ishkasham, à Zébak (et à Sanglitsh) et dans le district de Mingân, sur les confins du Kafiristan, ont été signalés pour la première fois par les travaux judicieux de la mission de sir Douglas Forsyth et plus particulièrement par les travaux du major Biddulph, membre de cette mission. De toutes ces langues, c'est le *mingani*, aussi *mounghi*, qui se rapproche le plus du bactrien, la langue de l'Avesta. Nulle part aussi la foi de Zoroastre ne s'est perpétuée aussi longtemps au milieu de l'invasion arabe que dans ce district, le plus méridional de tous.

rendre au sud du Pamir et de l'Hindou-Kouch, pour y chercher à définir le type des habitants du Cachemire, du Baltistan, du Dardistan, du Yaghistan, du Tchitral et du Kafiristan. J'entrepris donc un voyage dans l'Himalaya occidental, avec la ferme résolution de pousser aussi loin en-avant que je pourrais dans la direction du point où l'Hindou-Kouch, le Pamir et les monts Kara-Korum forment ce gigantesque bourrelet orographique que les géographes appelaient autrefois les monts Thsounling [1].

J'ai eu la rare bonne fortune de mensurer à Simla, en compagnie du docteur Leitner, le savant explorateur du Dardistan : des Baltis, des Dardous, des habitants de L'hassa (le grand Thibet) (ils prononcent Hassa, l'*h* très aspirée), des Ladakis, et même un Kafir-Siapoch. J'ai eu soin d'envoyer à la Société d'anthropologie de Paris les résultats de ces mensurations en y joignant des échantillons de cheveux. J'ai pris des mesures sur le crâne et sur le corps. J'ai écrit à ce moment, absolument en conformité d'idées avec le docteur Leitner, que les Baltis ne sont point des Thibétains (Mongols), mais des Aryens, au même titre que les Dardous, leurs plus proches voisins. Je me réservais de me prononcer définitivement sur cette question après avoir mesuré d'autres Baltis, chez eux, dans le Baltistan, que je comptais visiter à tout prix.

Arrivé dans le Koulou, pays où règne la polyandrie, — une femme a de quatre à six maris, généralement (d'autres prétendent toujours) des frères, — je fis de nombreuses mensurations parmi les Koulou-Lahoulis, et je fus à même de donner une description du type de ces Hindous montagnards. Le Koulou-Lahouli est d'une taille moyenne ; il a le front haut, généralement fuyant, les pommettes effacées, mais les arcades zygomatiques très saillantes, le nez long et arqué, la figure ovale, le torse peu vigoureux, la charpente osseuse, délicate, les mains et les pieds proportionnés et les attaches

[1] Montagnes d'Ognons, d'après Klaproth, ainsi nommées à cause du grand nombre de plantes bulbifères qui y poussent et dont les tiges aqueuses font glisser les pieds des bêtes de somme et des voyageurs.

assez fines. Les cheveux sont noirs et ondés, la barbe soyeuse et abondante, le corps généralement glabre, sauf sur les tibias. La peau est beaucoup plus claire que chez les Hindous de la plaine. On rencontre cependant des types *très foncés* qui appartiennent à la caste la plus misérable, voués aux occupations les plus abjectes, qui pourraient bien être les derniers vestiges d'une ancienne population semblable à celles que l'on rencontre dans les monts Vindhya, sur le plateau du Dekan et dans les Nilghiris.

Avant de pénétrer dans les Etats du maharadjah du Cachemire, je visitai le Chamba, petite principauté vassale située entre le Koulou et le pays des Paharis. Les *Gaddih*, c'est ainsi qu'on appelle les habitants du Chamba, ressemblent beaucoup aux Koulou-Lahoulis; cependant, ils sont plus robustes quant au physique et plus courageux quant au moral; les femmes y sont aussi beaucoup moins jolies que celles du Koulou. Enfin, un séjour de plusieurs mois dans les Etats du maharadjah de Jamou et du Cachemire me permit de faire de nombreuses mensurations. J'ai pu ainsi compléter celles que j'avais faites à Simla et à Soultanpour. J'ai mesuré en tout : 27 Koulou-Lahoulis, 20 Cachmiris de Sirinagar [1], 20 Pandites de Sirinagar, 103 Baltis, 20 Paharis, 20 Afghans (Khaïbers), 46 Dardous, 36 Ladakis. J'ai obtenu les indices céphalométriques moyens suivants :

Indices céphalométriques de toutes les séries.

20	Paharis (Kaléni)	71.29
20	Pandites (Sirinagar)	71.88
27	Koulou-Lahoulis (Soultanpour)	72.38
20	Cachmiris (Sirinagar)	72.52
103	Baltis (Baltistan)	72.85
45	Dardous (Gouraiz)	73.62
10	Afghans-Khaïbers (Sirinagar)	74.91
36	Ladakis-Thibétains)	77.00

[1] Les Pandites sont les habitants du Cachemire qui depuis l'invasion de l'islamisme, 1015 de notre ère (conquête par Mahmoud le Gaznâvide), sont restés fidèles à leur ancienne foi. Ils se considèrent comme plus purs que les Brahmines de la vallée du Gange; il est vrai que ceux-ci leur rendent la pareille.

Décompositions des séries d'après les indices céphaliques.

I. ARYENS.

	Baltis.	Dardous.	Cachmiris.	Pandites.
Dolichocéphales vrais.. .	77	28	17	18
Sous-dolichocéphales. . .	23	12	8	2
Mésaticéphales.	1	4	»	»
Sous-brachycéphales. . .	1	1	»	»
Brachycéphales..	1	»	»	»

	Paharis.	Koulou-Lahoulis.	Afghans.
Dolichocéphales.	18	20	7
Sous-dolichocéphales.	2	7	3
Mésaticéphales.	»	»	»
Sous-brachycéphales.	»	»	»
Brachycéphales.	»	»	»

II. THIBÉTAINS-MONGOLS.

	Ladakis.
Dolichocéphales..	19
Sous-dolichocéphales.	12
Mésaticéphales.	2
Sous-brachycéphales..	3
Brachycéphales.	»

Proportion en centièmes des crânes des diverses catégories.

I. ARYENS.

	Baltis.	Dardous.	Cachmiris.
Dolichocéphales.	74.76	62.22	85
Sous-dolichocéphales.. . .	22.33	26.67	15
Mésaticéphales.	0.97	8.88	»
Sous-bra hycéphales. . . .	0.97	2.22	»
Brachycéphales.	0.97	»	»
	100.00	99.99	100.00

	Pandites.	Paharis.	Koulou-Lahoulis.	Afghans.
Dolichocéphales.	90	90	74.07	86
Sous-dolichocéphales.. .	10	10	25.92	»
Mésaticéphales..	»	»	»	»
Sous-brachycéphales. . .	»	»	»	»
Brachycéphales.	»	»	»	»
	100.00	100.00	99.99	100.00

II. THIBÉTAINS-MONGOLS.

	Ladakis.
Dolichocéphales	52.77
Sous-dolichocéphales	33.33
Mésaticéphales	5.55
Sous-brachycéphales	8.34
Brachycéphales	»
	99.99

Indice frontal céphalométrique de toutes les séries.

20	Paharis	79	(78.80)
20	Cachmiris	70	(78.01)
27	Koulou-Lahoulis	77	(77.31)
79	Baltis	76	(76.92)
44	Dardous	77	(76.76)
20	Pandites	76	(75.69)
33	Ladakis	75	(75.16)
10	Afghans	73	(73.15)

Courbe horizontale totale.

31	Ladakis	585
20	Paharis	555
79	Baltis	550
27	Koulou-Lahoulis	540
19	Pandites	540
16	Cachmiris	540
10	Afghans	540
44	Dardous	530

Courbe totale biauriculaire.

20	Paharis	335
16	Cachmiris	335
31	Ladakis	335
79	Baltis	330
44	Dardous	330
19	Pandites	325
10	Afghans	325
27	Koulou-Lahoulis	320

Un peintre américain, qui voyageait avec moi dans le Baltistan, a pris des types baltis, dardous et ladakis à la chambre claire, qui démontrent également la grande différence qui existe entre les Baltis-Dardous d'un côté et les Ladakis de l'autre.

Le Cachmiri présente aujourd'hui un type bien défini, car je mets en fait que le voyageur qui a été au Cachemire reconnaîtra de suite les habitants de cette vallée, quand il se trouve aux Indes, au milieu des autres indigènes. Donnons des descriptions succinctes de ces différents types :

Le Cachmiri est d'une taille plutôt au-dessous de la moyenne ; il est fortement charpenté, sa tête est grosse, ses yeux vifs, son nez long et droit, sa physionomie intelligente ; sa barbe est bien plantée, son cou fort, et ses mains et ses pieds grands, les attaches fortes. Le type cachmiri est bien caractéristique, et l'on doit convenir qu'il est fort beau. Les femmes sont grandes et bien faites ; elles sont moins gracieuses que les Indiennes des plaines, mais elles sont plus blanches, ont l'aspect européen ; leurs traits sont agréables, et l'on en rencontre souvent de fort jolies. On les voit beaucoup dans les rues, sur les rivières et sur les lacs, et les bains qu'elles prennent prouvent que les temps de Bernier sont passés. Notre rusé compatriote raconte que, pour voir les femmes du Cachmir, il fut obligé d'offrir des friandises aux enfants, ce qui attira les mères et les sœurs, qui demandèrent leur part, ou pour se faire voir, dit-il judicieusement. « Décidément, « ajoute Guillaume Lejean, ce singulier homme connaissait « bien les femmes d'Orient, surtout les musulmanes. Atro- « phiées par la réclusion et le manque à peu près absolu « d'éducation, elles deviennent de charmantes brutes et « n'ont plus que deux instincts : gourmandise et coquet- « terie. Le stratagème des sucreries est exquis, mais je ne « conseillerais pas aux gens circonspects d'en user en Tur- « quie ou en Perse. Là, les maris ont des préjugés et les « frères sont tout à fait intolérables. »

La Cachemirienne s'est, depuis deux siècles, européanisée à ce point, que ce stratagème est aujourd'hui absolument superflu.

Au physique, le Balti n'est nullement le Thibétain de race mongolique, comme on l'avait cru jusqu'à présent. J'ai mesuré plus de 100 Baltis, et je me suis particulièrement at-

taché à l'étude de ce petit peuple. Les Baltis sont des Aryens presque au même titre que les Dardous, leurs plus proches voisins. Ce sont des hommes souvent au-dessus de la taille moyenne. Le front est haut, les yeux droits, les pommettes effacées, le nez droit et long, d'une belle forme. La figure est allongée, la barbe fournie, les cheveux longs et bouclés, la peau velue, le corps assez vigoureux. J'ai rencontré de très beaux types parmi les Baltis. Les cheveux sont généralement châtains, les blonds y sont excessivement rares. Ils se distinguent foncièrement des Ladakis, qui, eux, sont de vrais Thibétains.

Le Ladaki a la tête beaucoup plus volumineuse, les pommettes saillantes, les yeux obliques, la figure en forme de losange, les oreilles grandes et saillantes. Ils m'ont rappelé les Kalmouques que j'avais vus, en 1877, à Kouldja. Après avoir poussé au nord jusqu'au pied du mont Dapsang, la plus haute montagne du globe après le mont Everest, — elle atteint une altitude de 8619 mètres! (le mont Everest n'a que 221 mètres de plus : 8840 mètres!) — j'ai dû m'arrêter; il m'a été impossible de suivre la route que les Portugais d'Espinha avaient franchie en 1760.

Au moral, le Cachmiri est lâche et menteur, le Balti doux et laborieux, le Dardou voleur et malpropre, le Ladaki lourd et compassé.

Les maladies du cuir chevelu sont fréquentes chez les Dardous ; elles existent chez les Cachmiris, sont très rares chez les Ladakis et presque inconnues chez les Baltis.

Chez les Baltis et Dardous, on se sert de cautérisations comme de moyens préventifs contre toutes espèces de maux. Ainsi, les mères brûlent aux enfants un petit rond sur le vertex, de la grosseur d'une pièce de 50 centimes. Chez les Kafiris-Siapochs, ces brûlures se font aussi au-dessus des oreilles. On rencontre beaucoup d'individus avec des marques de brûlures sur le ventre et sur les jambes, cette fois-ci non comme moyen préventif, mais comme moyen de guérison. Les maladies d'yeux sont aussi fréquentes dans le Bal-

tistan ; dans le Cachemire, la syphilis fait des ravages terribles.

Enfin, en quittant le Cachemire, je réussis à faire une pointe jusque dans la vallée du Naïnsoukh, sur les confins du Yaghistan. Les petites républiques qui constituent ce pays curieux et absolument inconnu, présentent quelques détails de mœurs intéressants. Les *Tchilâsis*, comme les Dardous et les Baltis, ont des petites brûlures sur le sommet de la tête que leurs mères leur font dès la plus tendre enfance, pour prévenir les maladies. Chaque village forme une république indépendante qui est gouvernée par l'assemblée de ses hommes valides. Jamais une résolution ne devient exécutoire que si elle est prise à l'unanimité ; s'il y a quelque membre de l'assemblée qui soit d'un avis contraire à celui de la majorité, l'exécution est ajournée à une époque ultérieure et l'on use de tous les moyens de persuasion pour rallier les dissidents à l'opinion de la majorité.

Au physique, les *Tchilâsis* se rapprochent absolument des Dardous, que j'ai eu occasion de voir et de mesurer dans la vallée du Kichanganga à Gouraiz. Leur figure en lame de couteau et leur aspect fier et indomptable s'accordent bien avec leur réputation. Ce sont les plus dangereux brigands de l'Himalaya, avec les habitants du Yassin, du Hounza et du Naghar. Malheur à l'étranger qui s'égarerait dans ces vallées inhospitalières ! Le même sort l'attendrait infailliblement que celui de l'infortuné lieutenant Hayward, que le petit tyran du Yassin a fait égorger lâchement en 1879. Le fils de ce misérable, dont la conduite est restée impunie, règne dans ce moment même à Yassin.

A Bombay, en revenant, j'eus occasion d'observer beaucoup le type *parsi*. Les Parsis sont, je pense, la seule peuplade non dolichocéphale des Indes.

Voici quelques chiffres à l'appui de mes observations :

Décomposition de la série des Parsis d'après les indices céphaliques.

Dolichocéphales	1
Sous-dolichocéphales	1

Mésaticéphales	6
Sous-brachycéphales	8
Brachycéphales	6

Proportion en centièmes des crânes parsis.

Dolichocéphales	4.54
Sous-dolichocéphales	4.54
Mésaticéphales	27.27
Sous brachycéphales	36.37
Brachycéphales	27.27
	99.99

Indice frontal moyen des Parsis.

22 Parsis 72 (71.79)

Courbe horizontale totale.

22 Parsis 545

Courbe totale biauriculaire.

22 Parsis 370

Indice céphalom., 22 Parsis (Bombay), 82.

Ce sont donc des *Éraniens* comme leurs frères de Perse et de l'Asie centrale.

Permettez-moi, en terminant, de toucher à un point délicat que je compte développer prochainement avec tous les détails qu'il comporte dans un travail que je suis sur le point de terminer et que je vous présenterai pour être inséré dans nos *Mémoires*.

Pour moi, la ligne de démarcation entre les deux types aryens (pardonnez-moi ce terme, je m'en sers comme si je disais Sémite ou Khamite) se trouve dans l'Hindou-Kouch; tout ce qui est au nord est éranien, tout ce qui se trouve au sud est hindou. Au nord, les Eraniens sont entourés de toutes parts de peuplades turco-mongoles souvent puissamment saturées de sang éranien; au sud, les Indiens se trouvent également en contact intime avec des peuplades thibéto mongoles. Les deux types, au nord et au sud de l'Hindou-Kouch, se distinguent assez à première vue : l'Eranien est de taille moyenne ou au-dessus de la moyenne, brachycéphale, aux cheveux châtains et lisses. L'Indien montagnard est d'une

taille au-dessus de la moyenne, on peut dire grande, il est dolichocéphale, aux cheveux foncés et ondés. *L'histoire de peuplades entières aux cheveux blonds et aux yeux bleus est une fable;* il y en a au nord et au sud de l'Hindou-Kouch (et plus au nord), mais dans les deux cas ils n'existent qu'à l'état *sporadique* et résultent probablement d'un contact antérieur avec une peuplade inconnue qui était évidemment blonde aux yeux bleus (les *Ouzouns* des Annales chinoises peut-être ?).

C'est donc dans les régions qui sont sous l'influence britannique qu'il faut chercher la solution définitive du problème dont je viens d'esquisser à grands traits les rudiments. Le major Biddulph a très bien compris l'importance de ces recherches, et les travaux qu'il a publiés récemment sur ces contrées doivent être rangés parmi les plus intéressants et les plus importants[1].

Les habitants du Hounza et du Naghar, qui s'appellent eux-mêmes *Bourish*, et ceux du Yassin, *Vourshik*, parlent une langue (le *bourishki* ou le *vourishki*) qui diffère non seulement entièrement des idiomes congénères du Yaghistan et du Dardistan, mais qui accuse très nettement un caractère *non aryen*. Ces curieuses peuplades sont appelées par les Dardous *Khadjouna*[2], et le docteur Leitner est le premier qui ait étudié leur langue et leurs mœurs. Cette enclave d'une peuplade non aryenne au milieu de ces contrées est certes un fait dont l'importance n'échappera à personne. *Il y a là évidemment des problèmes d'ethnographie et d'histoire qui permettent de beaux triomphes à quiconque pourra en résoudre la plus mince parcelle.* »

[1] *Tribes of the Hindoo-Koosh*, by major I. Biddulph, political officer at Gilgit. Calcutta, 1880.

[2] M. Tomaschek retrouve dans Khadjouna (Khazouna) le thème *Khaz*, qui dérive du sanscrit *Khaça*. C'est le nom que les annales indiennes appliquent aux aborigènes de l'Himalaya occidental. D'après le major Biddulph, les cheveux roux sont fréquents parmi ces peuplades et les femmes sont d'une grande beauté.

Discussion.

M. Letourneau. Je voudrais poser à M. de Ujfalvy plusieurs questions, notamment sur les Koulous. Malgré l'existence de la polyandrie chez ce peuple, il y naît sans doute un nombre sensiblement égal de filles et de garçons. Que deviennent la plupart des filles, qui, par le fait de la polyandrie, se trouvent être en trop ? Les tue-t-on à la naissance ou les vend-on comme esclaves pour s'en débarrasser ? Comment, d'autre part, se font les mariages ?

M. de Ujfalvy. C'est par l'infanticide que les Koulous se débarrassent des petites filles qui sont en trop. Ils ne les vendent pas comme esclaves.

Pour ce qui est des mariages, ils ont encore la forme de ventes. Les parents, par exemple, vendent leur fille à six frères. Le premier mois, elle appartient au frère aîné, le second, au frère cadet, etc. Le premier enfant est réputé avoir pour père le premier mari, le frère aîné. On a dit que les maris n'étaient pas toujours frères. Cependant un colonel qui a passé vingt-cinq ans dans le pays affirme le contraire.

Les enfants mâles héritent seuls, naturellement.

M. Letourneau. M. de Ujfalvy a mesuré des Siah-Pochs? Avaient-ils les yeux bleus ?

M. de Ujfalvy. Un avait les yeux bleus. J'ai vu cinq Siah-Pochs. Ils ressemblaient absolument aux Dardous.

M. Bordier. M. de Ujfalvy nous a dit que Mme de Ujfalvy n'a pas éprouvé le *mal de montagne*. Voyageait-elle en palanquin ? Je lui demanderai aussi si l'anémie règne parmi les populations des hauteurs qu'il a traversées.

M. de Ujfalvy. Mme de Ujfalvy a fait tout son voyage à cheval. Elle ne s'est jamais servie de palanquin.

Une particularité singulière qui m'a frappé, moi qui, quoique robuste, ai souffert du *mal de montagne*, entre 3 000 et 4 500 mètres d'altitude, jusqu'à voir une exsudation sanguine se produire sur ma peau, au-dessous de la bandoulière de mon fusil, c'est qu'un Tamoul venant de Bombay, vêtu

comme il l'était dans son pays, n'a pas eu froid dans ces régions élevées et n'a pas éprouvé le *mal de montagne*.

Je n'ai pas remarqué l'anémie parmi les indigènes de ces régions. Nos domestiques, qui étaient Cachmiris, ont seuls souffert.

M. Dally. Nous avons peut-être épuisé les renseignements de M. de Ujfalvy sur la polyandrie. Je lui demanderai pourtant s'il croit qu'elle est due à l'intention de limiter la population.

M. Ploix. Je voudrais bien, de mon côté, savoir quelle est l'organisation intérieure des ménages et si les maris restent tour à tour plusieurs mois dans l'abstinence.

M. de Ujfalvy. Je ne pense pas qu'une pauvreté extrême soit la raison de la limitation de la population. Le pays des Koulous m'a paru très fertile. Tout le Moundi [1] est aussi très beau; mais il est très médiocrement administré, sans chemin, sans pont, et il en est de même dans tous les pays qui ne sont pas soumis à l'Angleterre. L'administration de celle-ci est, au contraire, excellente, et dès qu'on rencontre dans l'Himalaya des chemins superbes, on rentre sur son territoire. Il m'est difficile de dire quelle est l'organisation intime des ménages des Koulous, où personne ne peut pénétrer. Je ferai seulement remarquer que les maris koulous sont très peu jaloux, comme en témoigne l'anecdote suivante. On passe les rivières sur des outres. Un fonctionnaire anglais, se trouvant devant un de ces passages, vit une femme kouloue faire la culbute et tomber à l'eau. Ses maris restèrent impassibles sur le bord. Le fonctionnaire anglais se jeta alors à l'eau et en retira cette malheureuse femme. Il s'attendait à des remerciements; mais les maris vinrent l'interpeller pour lui demander une pension alimentaire pour leur femme, puisque, disaient-ils, l'ayant sauvée, il tenait donc, apparemment, beaucoup à elle.

[1] Le Moundi est une petite principauté vassale, limitrophe du Koulou; les femmes y sont particulièrement gracieuses et jolies.

D'autre part, les mœurs de ces pays sont relâchées. A Soultanpour, une jeune femme de quinze à seize ans est venue me présenter un bouquet, puis elle a attendu, et, lorsque je la remarquai dans un coin, elle me demanda si je n'avais pas besoin d'elle autrement.

Dans une autre circonstance, ayant demandé un costume balti, on m'amena une jeune femme qui se crut appelée pour tout autre chose que pour fournir un costume. Lorsque je lui dis que je n'avais pas besoin d'elle, elle se mit à pleurer. Il était clair qu'elle n'avait pas l'habitude d'être refusée de la sorte.

Enfin l'Inde est le pays des veuves par excellence, depuis que l'administration anglaise empêche qu'on les brûle, car les hommes très âgés épousent toujours des jeunes filles. La plupart de ces jeunes veuves quittent le soir leur famille en demandant à aller au temple, prétexte admis pour aller ailleurs.

M. Vinson. Je ne sais pas quelle est la cause de la polyandrie chez les Koulous; mais il est connu que sur la côte de Malabar elle a été établie pour obvier à la pénurie des subsistances. Chez les Todas de Nilghiris, telle paraît en être, du moins, la cause originelle.

Je ne suis pas surpris de ce qu'a dit M. de Ujfalvy d'un de ses domestiques tamouls qui, malgré la légèreté de ses vêtements, n'a pas souffert du froid. Tous les créoles qui viennent en France, des tropiques, ont contre le froid une sorte d'immunité native. Moi-même, revenant de l'Inde, il me semblait que j'avais fait provision de chaleur, car j'ai moins souffert du froid en Europe le premier hiver que le second.

M. Gaultier de Claubry. Pourrait-on savoir si, dans ces familles à plusieurs pères, il y a beaucoup d'enfants et s'il s'exerce une influence sélective?

M. Le Bon. La prostitution est-elle générale dans l'Inde? Est-elle une profession méprisée?

M. de Ujfalvy. Il y a, au contraire, peu d'enfants chez les Koulous. Je n'ai pas aperçu de traces d'influence sélective chez eux. Je n'ai rien de nouveau à dire sur la prostitution

dans l'Inde. On sait que les danseuses qui l'exercent n'y sont pas méprisées.

M. Vinson. Je proteste contre l'allégation que la prostitution est générale dans l'Inde. Elle n'y est pas plus générale qu'ailleurs. Si les « danseuses », c'est-à-dire les bayadères, sont relativement honorées, c'est, d'une part, parce qu'elles sont les *diaconesses,* les suivantes de Dieu (*Deva-daci*), et d'autre part, parce qu'elles sont fort instruites ; et cela non pas à cause de la prostitution à laquelle elles se livrent, mais malgré cette prostitution même.

M. Topinard. Je désire savoir si les indices céphaliques indiqués par M. de Ujfalvy sont bruts, tels qu'il les a reconnus, ou s'ils sont diminués de deux unités, comme il a fait dans son travail précédent sur le Ferghanah et le Kouldja. J'ai en effet exposé, dans l'une des précédentes séances, que les dernières expériences de Broca modifient ses conclusions antérieures et démontrent que l'indice céphalométrique est semblable *en moyenne* à l'indice craniométrique et ne doit pas être réduit. On ne peut affirmer que la question soit définitivement jugée ; mais jusqu'à nouvel ordre il ne faut augmenter ni diminuer l'indice céphalique mesuré sur le vivant.

M. de Ujfalvy. Ce sont les indices bruts, sans réduction, dont je viens de citer les chiffres, les indices obtenus avec les mesures mêmes prises sur le vivant.

M. Gustave Lagneau. Relativement à la résistance passagère au froid des personnes venant des pays chauds, elle a été fréquemment remarquée.

En 1812, durant la désastreuse retraite de Russie, le chirurgien en chef de la grande armée, D.-J. Larrey, remarque que « la mort a plus épargné les individus des contrées méridionales de l'Europe que ceux des contrées septentrionales et humides, tels que les Hollandais, les Hanovriens, les Prussiens et autres peuples allemands... La circulation, chez les premiers, est sans doute plus active ; les forces vitales ont plus d'énergie ; il est vraisemblable aussi que leur sang conserve beaucoup mieux, même sous l'influence du froid le plus

intense, les principes de la chaleur animale... Ainsi nous avons vu les Hollandais du 3e régiment des grenadiers de la garde, composé de 1787 hommes, tant officiers que soldats, périr presque tous sans exception, tandis que les deux autres régiments des grenadiers, composés d'hommes presque tous nés dans les provinces méridionales de la France, ont conservé une assez grande partie de leurs soldats.» En parlant des « malheureux prisonniers, traînés ou transportés sans beaucoup de ménagement, de la Pologne ou des frontières de la vieille Prusse dans les contrées de la Russie les plus reculées », Larrey ajoute : « Les Français, les Portugais, les Espagnols et les Italiens sont encore les seuls qui aient offert le moins de victimes de ces cruelles vicissitudes. » (*Mém. de chirurg. milit. et campagnes*, t. IV, p. 111, 125 et 135, 1817.)

Plus récemment, comme rapporteur d'une commission dont faisait partie notre regretté secrétaire général Broca, j'ai lu un intéressant manuscrit de M. le docteur Jousset, ancien médecin de la marine, actuellement à Lille. Accompagné de nombreux graphiques, cet important mémoire, auquel l'Académie de médecine a décerné le prix fondé par notre collègue M. Rufz de Lavison, étudie, sous divers climats, les modifications que présentent la respiration, la circulation et la température du corps chez des Européens, des créoles, des Chinois, des mulâtres, des nègres de différents pays. Il semblerait résulter des recherches de M. Jousset que, chez les Européens et chez les indigènes, la température du corps dans les pays chauds est sensiblement plus élevée que dans les pays froids ; et que cette élévation de la température du corps des individus venant des pays chauds persiste quelque temps, parfois trois mois, après l'arrivée dans les zones tempérées, et permet de résister passagèrement à un froid intense. (*Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 11 mai 1880, p. 480, etc.)

Quant à la communauté des femmes, signalée en Asie chez divers peuples, elle paraît également avoir existé dans l'ancienne Europe, en particulier chez les Agathyrses, qui habi-

taient au sud de la Scythie, actuellement la Russie, chez les Liburnes, voisins des Istriens, anciens habitants de l'Istrie, du littoral adriatique, et chez quelques peuples de la Bretagne, actuellement l'Angleterre.

Selon Hérodote, par suite de cette communauté des femmes, les Agathyrses se considéraient tous, les uns les autres, comme des frères ou des cousins.

Ἀγάθυρσοι .. ἐπίκοινον δὲ τῶν γυναικῶν τὴν μίξιν ποιεῦνται, ἵνα κασίγνητοί τε ἀλλήλων ἔωσι καὶ οἰκήϊοι ἐόντες πάντες... Hérodote, liv. IV, § 104, p. 213, coll. Didot.

Chez les Liburnes, Nicolas Damascène, comme conséquence de cette communauté, remarque que jusqu'à l'âge de cinq ans les enfants étaient élevés en commun, et qu'ensuite on attribuait à chaque père l'enfant qui lui ressemblait.

Λιβύρνιοι κοινὰς τὰς γυναῖκας ἔχουσι, καὶ τὰ τέκνα ἐν κοινῷ τρέφουσι μέχρις ἐτῶν πέντε· εἶτα... ἑκαστῳ τὸν ὅμοιον (παῖδα) ἀποδιδόασι πάτρι. Nicolas Damascène, fragm. III, XLIV, 41 : *Historic. græcor. fragmenta*, t. III, p. 458, coll. Didot.

Mais, suivant Scylax de Caryande, chez ces Liburnes, les hommes libres se laissaient dominer par les femmes, qui s'unissaient à leurs esclaves et aux hommes du voisinage.

Λιβυρνοί... οὗτοι γυναικοκρατοῦνται, καὶ εἰσὶν αἱ γυναῖκες ἀνδρῶν ἐλευθέρων, μίσγονται δὲ τοῖς ἑαυτῶν δούλοις, καὶ τοῖς πλησιαχώροις ανδράσι. Scylax Car., *Péripl. : Geographi græci minores*, t. I, p. 26, fragm. 21, coll. Didot.

En parlant des Bretons insulaires, César dit que chez eux les femmes sont communes à dix ou douze hommes, principalement à des frères, mais aussi à des pères et à des fils, et que les enfants qui en naissent appartiennent à celui qui le premier a eu la fille vierge :

« Uxores habent deni duodenique inter se communes, et maxime fratres cum fratribus, parentesque cum liberis ; sed si qui sunt ex his nati, eorum habentur liberi, quo primum virgo deducta est. » Cæsar, *De Bello Gallico*, liv. V, cap. XIV.

En parlant des Mæates, qui habitaient près des Calédoniens, auprès du mur de Sévère, Dion Cassius dit en particulier

qu'ils usaient des femmes en commun et élevaient tous les enfants qui naissaient :

Μαιᾶται... ταῖς γυναιξὶν ἐπικοίνοις χρώμενοι καὶ τὰ γεννώμενα πάντα ἐκτρέφοντες. Dion Cassius, *Hist. rom.*, l. LXXVI, § XII, t. 10, p. 304 du texte et trad. de Gros et Boissée.

Cette promiscuité n'empêchait pas les Bretons insulaires de ressentir vivement les outrages des Romains envers leurs filles. Tacite rapporte que Boudicée, femme de Prasutag, chef des Icènes, en appelant les Bretons à secouer le joug de Rome, rappelle qu'elle-même a été frappée de verges et que ses filles ont été déshonorées : *Boadicea verberibus offecta et filiæ stupro violatæ sunt.* Tacite, *Annales*, l. XIV, cap. XXXI ; voir aussi XXXV.

L'un des secrétaires : ZABOROWSKI.

347e SÉANCE. — 6 avril 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de l'abbé Richard. — M. LE PRÉSIDENT annonce la mort de M. l'abbé Richard, chanoine, hydrogéologue, décédé au cours d'un voyage à l'étranger ; il était membre titulaire du 18 janvier 1878.

Réunion du Comité central. — M. LE PRÉSIDENT annonce que le Comité central se réunira le jeudi suivant, 13 avril.

En outre, il propose à la Société de donner plein pouvoir à M. Leguay, en raison de ses fonctions de trésorier, et de le déléguer à l'effet de la représenter dans l'acte notarié qui doit être dressé à l'occasion de la donation faite par Mme Broca.

La Société approuve et donne tous pouvoirs à M. Leguay pour donner quittance et signer l'acte de donation.

Fondation d'une société d'anthropologie à Bruxelles. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL fait savoir qu'il a reçu une lettre du docteur Houzé, annonçant la fondation d'une société d'anthropologie à Bruxelles et demandant un exemplaire de nos statuts et règlements. Il a répondu à cette lettre par une adresse de félicitation à la nouvelle société, qui a été lue à la première séance d'avril dernier et accueillie par de chaleureux applaudissements. Le bureau de la Société d'anthropologie de Bruxelles est ainsi constitué pour l'année courante : Président, M. Van der Kindere ; vice-présidents, MM. Hœger et Janssens ; secrétaire, M. Jacques.

M. LE PRÉSIDENT exprime les vœux les plus sympathiques pour la prospérité de la nouvelle société d'anthropologie.

Rectification aux Bulletins. — M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. Une erreur a été commise dans le compte rendu de la séance du 20 octobre 1881, p. 675. Vingt crânes du Wurtemberg, offerts par M. de Hœlder, professeur à l'université de Stuttgard, ont été indiqués comme donnés par M. de Ranke, professeur à l'université de Munich. Précédemment M. de Ranke nous avait fait don de huit crânes bavarois, ce qui a causé l'erreur.

CORRESPONDANCE.

Lettre de remerciement de M. Plantier, d'Alais, et du docteur E. Crouzat, pour leur récente nomination de membres titulaires.

Lettre du docteur Paul Neis, datée de Poulo-Condore, remerciant la Société de sa nomination comme membre titulaire et annonçant l'envoi de vingt et quelques crânes annamites, de trois crânes cambodgiens, de deux chinois et d'un certain nombre de cerveaux dans l'alcool.

Lettre de M. Camille Sabatier, du Fort-National (Grande Kabylie), qui se met à la disposition de la Société pour toutes les mensurations qu'elle aurait à faire prendre dans le pays.

Le docteur Sanglé, du Fort-National, se met également à la disposition de la Société dans le même but.

A cette occasion, M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL expose que depuis longtemps il entretient une correspondance suivie avec le docteur Prengrueber, de Palestro, au sujet de mensurations à prendre. Le docteur Prengrueber enverra très prochainement un volumineux travail portant sur trois cents Kabyles.

OUVRAGES OFFERTS.

BRASSEUR DE BOURBOURG. *Le manuscrit Troano; études sur le système graphique et la langue des Mayas; Linguistique*, t. II. Paris, 1870, in-folio.

CROUZAT (E.). *De la mensuration théorique et pratique du diamètre promonto-pubien minimum au point de vue obstétrical.* Paris, 1881, broch. in-8°.

BOSSI (B.). *Exploracion de la Tierra del Fuego.* Montevideo, 1882, broch. in-8°.

FOX (A.-L.). *Excavations at mount Caburn Camp.* Westminster, 1881, broch. in-4°.

REDET (L.). *Dictionnaire topographique du département de la Vienne.* Paris, 1876, in-4°.

Saggio di cartografia della regione veneta. Venise, 1881, in-8°.

Congresso geografico internationale. Venezia, 1881.

Catalogo generale. Venise, 1881, 2 vol. in-8°.

ESCHENAUER (A.). *L'Espagne, impressions et souvenirs.* Paris, 1882, in-8°.

NICOLAS (Ad.). *L'attitude de l'homme.* Paris, 1822, in-8°.

BERTILLON (Ad.). *Démographie* (Introduction). Paris, 1881, broch. in-4°. (Extr. de l'*Annuaire de la statistique municipale de la ville de Paris.*)

M. JACQUES BERTILLON, en présentant cette brochure, fait remarquer que M. le docteur Bertillon y signale pour la première fois les causes d'où résultent à Paris une natalité et une matrimonialité plus grandes que dans le reste de la France. Il n'y a là qu'une apparence des plus trompeuses.

GUSTAVE LAGNEAU. *La mortalité des enfants assistés.*

(Extr. des Comptes rendus de l'Académie des sciences morales et politiques. Paris, 1882, broch. in-8°.)

M. Gustave Lagneau. « En 1878, m'étant trouvé faire partie d'une commission chargée d'étudier la mortalité des enfants en général, j'avais été frappé de l'insuffisance des documents officiels relatifs aux enfants assistés, leur mortalité étant donnée, le plus souvent, de 0 à 12 ans, au lieu d'être indiquée par semaine et par mois durant la première année d'existence, et par année, de 1 à 12 ans. Dans ce mémoire, tout en constatant que la mortalité de ces enfants assistés a considérablement diminué depuis le commencement de ce siècle, j'ai été amené à reconnaître que si l'on cherche à tenir compte de la mortalité de ces mêmes enfants avant leur admission à l'assistance, et si l'on ajoute cette mortalité antérieure à la mortalité postérieure à cette admission, on constate que la mortalité totale de ces malheureux enfants est encore élevée. Presque deux fois plus forte que la mortalité des enfants en général, elle semble toutefois un peu inférieure à celle des enfants illégitimes, le plus souvent non secourus. »

OBJETS OFFERTS.

Silex taillé de Vaucluse. — M. Adrien de Mortillet. « J'ai l'honneur d'offrir à la Société, de la part de M. Morel, une série de silex travaillés, provenant de Villeo, près du mont Ventoux (Vaucluse).

M. Morel a trouvé à Villeo un intéressant atelier paléolithique, qu'il vient d'explorer tout dernièrement. Cette station est en plein air, au milieu de sables provenant de la désagrégation des couches tertiaires. Les pyrites de ces couches ont formé en se décomposant des concrétions ferrugineuses qui, sur certains points, ont empâté les silex. Il n'y a là aucune terre végétale. Les silex taillés et les éclats de fabrication ont été récoltés sur le sable même, ainsi que dans le sable. Parmi ces pièces se trouvent un grand nombre d'éclats

de diverses grandeurs avec conchoïdes de percussion, de lames grandes et petites, des pièces assez semblables à de petites pointes moustériennes, non retouchées, des grattoirs de formes diverses, des nucléus et de toutes petites lames avec un tranchant abattu et finement retaillé.

Il est difficile de déterminer exactement l'époque à laquelle appartient cet atelier.

Les petits grattoirs et les petites pointes finement retouchés ont une grande analogie avec les pièces recueillies en si grand nombre par M. Rivière dans les grottes des Baoussé-Roussé. Enfin certaines formes rappellent la pointe moustérienne. »

Collection de cheveux. — M. Ollivier Beauregard fait don au musée Broca d'une collection de cheveux de l'Asie et de l'Océanie, dans laquelle se trouvent notamment des cheveux de Tasmaniens, d'Australiens et de Fidjiens.

RAPPORTS ADMINISTRATIFS.

Rapport de la commission des comptes;

PAR M. E.-T. HAMY, RAPPORTEUR[1].

Messieurs,

Votre commission s'est réunie le jeudi 16 mars, sous la présidence de M. Lagneau; elle a examiné les livres de comptabilité qui lui ont été soumis par M. le trésorier et a vérifié les pièces de dépenses annexées. Elle a pu, comme les commissions précédentes, constater, avec la parfaite régularité des comptes, l'ordre avec lequel les pièces qui représentent les opérations de la caisse sont classées, ce qui a rendu le travail de vérification de la commission aussi simple que possible.

M. le trésorier, dans le rapport qui accompagne toujours le dépôt de la balance annuelle à la première séance de janvier, vous a énuméré les dépenses extraordinaires de l'exer-

[1] La commission se compose de MM. Lagneau, Vaisse et Hamy, rapporteur.

cice. Nous n'avons donc plus qu'à constater que les dépenses ordinaires ont été les mêmes que les années précédentes, que le chiffre des cotisations encaissées croît régulièrement comme le nombre de nos membres et que les rentrées, sauf de rares exceptions, s'opèrent d'une façon régulière.

Votre commission vous propose donc d'approuver les comptes de l'exercice 1881 et de voter à M. le trésorier les remerciements auxquels lui donne droit sa gestion si régulière et si dévouée.

Délégation temporaire.

Mission temporaire en Australie. — M. Roudinat, actuellement à Melbourne, est présenté par MM. Topinard, Deniker et Manouvrier pour être chargé par la Société d'une mission ou délégation temporaire en Australie, conformément au titre VI *bis* du Règlement.

M. le secrétaire général. M. Broca avait reçu la demande de M. Roudinat et s'était chargé de l'appuyer auprès de la Société, lorsque la mort le surprit. Depuis cette époque, la demande de M. Roudinat et son désir d'être utile à la Société ont été négligés.

J'ai récemment appris qu'il attend toujours sa délégation, qui peut encore lui être utile en favorisant son accès auprès des autorités étrangères et de nos correspondants. Je demande donc en sa faveur l'urgence prévue par le règlement.

M. le président, en l'absence de toute opposition, déclare l'urgence et fait procéder immédiatement au vote. Une délégation temporaire de deux ans, pour l'Australie et les pays environnants, est accordée à M. Roudinat, qui voudra bien à son retour adresser à la Société une note sur les résultats anthropologiques qu'aura donnés son voyage.

PRÉSENTATIONS.

Objets divers provenant de Sardaigne;

PAR M. GILLEBERT D'HERCOURT.

M. GILLEBERT D'HERCOURT, de retour de sa mission en Sardaigne, expose à la Société qu'il a parcouru cette île du nord au sud, s'arrêtant dans les villes et dans tous les lieux où il avait l'espérance de recueillir des documents anthropologiques et ethnologiques. Dans le cours de ce voyage, il a mesuré 98 vivants, nés dans diverses provinces de l'île, et 50 crânes, anciens ou modernes, dont 29, apportés par lui, sont aujourd'hui déposés dans le musée anatomique de la Société d'anthropologie.

Quoiqu'il ait visité plusieurs nécropoles, en particulier celle de Tharros, et qu'il ait fait quelques fouilles, il n'a recueilli ni vases, ni bronzes antiques, parce que, d'une part, les tombes avaient été déjà fouillées et que les villageois qui exécutent ces fouilles à leur profit ne vendent les objets qu'ils y ont trouvés qu'à un prix fort élevé, et, d'un autre côté, parce que le gouvernement italien ne permet pas l'exportation de certains objets antiques ; s'il donne la permission de fouiller, par exemple, les nur-aghes, c'est à la condition que les fouilles seront faites en présence d'un inspecteur des monuments historiques, et que les antiquités qui y seront découvertes seront déposées dans ses musées.

Mais M. Gillebert d'Hercourt a rapporté différents objets propres à faire connaître quelques usages du pays et la puissance de la végétation dans cette île. Il montre à ses collègues : 1° un surtout sans manches en peau de mouton velue et brodée sur sa face lisse ; c'est une espèce de *mastrucca ;* 2° un bonnet en drap noir, appelé *berretta ;* c'est la coiffure ordinaire des Sardes ; 3° des photographies de Sardes portant leur costume national, d'idoles et de vases antiques ; 4° deux chevêtres sardes ; 5° un instrument de musique, composé de trois roseaux de calibres différents, percés

de trous à la façon des flûtes, et donnant des gammes de tierce en tierce ; cet instrument rappelle ceux des bergers de Virgile et porte dans le pays le nom de *launedda ;* c'est au son de ce rustique instrument que les Sardes exécutent leur danse favorite, le *ballu tondu ;* 6° enfin quelques produits naturels, tels que des pieds de *chamærops humilis*, dont certaines parties constituent un régal pour les habitants d'Alghéro, et un tronçon d'une tige de ciguë ; cette plante donne à l'Asinara des tiges ligneuses qui ont jusqu'à 10 pieds de hauteur, et avec lesquelles on fait des tabourets solides.

Discussion.

M. G. DE MORTILLET. « Parmi les intéressants objets que notre collègue vient de nous montrer, il y en a deux sur lesquels je désire attirer un moment votre attention. Ce sont les freins dont les habitants de la Sardaigne se servent pour maîtriser les chevaux. Ces freins sont composés de deux montants rigides reliés par un système de cordes ou de courroies. Ces deux montants emboîtent la tête de l'animal et au moyen des courroies on les serre plus ou moins à volonté, de sorte que le museau du cheval se trouve pris comme entre les deux branches d'un étau. Ces montants sont souvent, comme dans une des pièces rapportées par M. Gillebert d'Hercourt, en corne de cerf. Ils portent à la base un large trou cylindrique. Ces fragments de corne de cervidé, avec un trou cylindrique à la base, ont fait penser à M. Pigorini, directeur du musée préhistorique de Rome, que les cornes de renne, percées de larges trous, des dépôts magdaléniens, nommées *bâtons de commandement*, pouvaient bien n'être que des freins analogues.

Mais, en comparant les soi-disant bâtons de commandement magdaléniens avec les montants des freins sardes, on reconnaît qu'il n'en est rien. En effet :

1° Les montants de freins devant serrer le dessous du museau du cheval sont un peu courbes à la base, tandis que les bâtons de commandement restent rectilignes ;

2° Toute l'action utile du frein provenant de la partie trouée, les parois de ce trou se polissent et s'usent rapidement par le frottement des cordes ou courroies. Or, dans les bâtons de commandement, les trous ne portent pas trace de cette usure ;

3° Pour maintenir les montants du frein, on y pratique un petit trou au sommet et on établit une ganse ou bellière métallique au milieu. Les bâtons de commandement n'ont aucun trou accessoire, ni au milieu, ni au sommet. Ils ne pourraient donc pas être fixés sur une tête de cheval ou de tout autre animal ;

4° Enfin, lorsque les montants des freins sont ornés, — comme cela existe dans la seconde pièce produite par M. Gillebert d'Hercourt, où les montants sont en bois, — ils n'ont d'ornements que sur la face extérieure, la seule qui se voie. Les bâtons de commandement, toujours fort ornés, le sont également des deux côtés. Les deux faces devaient donc être également en vue.

Toutes ces raisons me semblent démontrer qu'il n'est pas possible de rapprocher les bâtons de commandement magdaléniens des montants des freins des chevaux sardes. »

COMMUNICATIONS.

En Asie; Kachmir et Tibet. Etude d'ethnographie ancienne et moderne;

PAR M. OLLIVIER BEAUREGARD.

« A la précédente réunion de la société d'anthropologie — 16 mars 1882 — M. de Ujfalvy, récemment revenu du Kachmir et du Tibet, a fait, avec son entrain habituel, le pittoresque récit de son lointain voyage.

Notre collègue nous a parlé de la navigation sur les outres, d'un incident d'immersion ; il a énuméré les mensurations qu'il a pratiquées et nous a dit les applications ethniques qui, dans son esprit, en découlent ; il a parlé de la polyan-

drie au Tibet et d'un stigmate circulaire que portent sur le vertex les Tibétains des deux sexes ; enfin, par une insinuation pleine de bonhomie, il a si bien su aiguiser notre curiosité à l'endroit des dames asiatiques, que le colloque s'est franchement ouvert entre nous sur le commerce qu'elles feraient, en concurrence avec les danseuses et les bayadères, de tout ce qu'elles ont d'aimable.

La plupart des sujets qu'a touchés M. de Ujfalvy appellent, à mon avis, ici des observations, là des distinctions et ailleurs des compléments. Je demande à m'en expliquer.

Il est telles parties des communications de M. de Ujfalvy qui ne me retiendront pas longtemps ; d'autres, au contraire, et c'est la plus grande somme, voudront quelques développements. En tous cas, c'est un peu de temps et de patience que je sollicite de votre bienveillance, espérant bien, s'il vous plaît de m'entendre, que vous n'aurez pas à le regretter.

I

La navigation au moyen des outres est une confidence qui ne peut point nous arrêter. Ce mode de navigation est pour nous tous ici un souvenir d'école, un écho déjà vieux de deux mille deux cents ans. Quinte-Curce, le classique Quinte-Curce, nous a appris à tous que l'armée d'Alexandre de Macédoine a traversé l'Oxus sur des outres [1], et la Seine à Paris nous donne journellement le spectacle de cette navigation primitive [2].

[1] *Q. Curtius*, liv. VII, chap. v.

[2] J'entends parler ici des trains de bois qui viennent à Paris par l'Yonne et la haute Seine.

La pesanteur spécifique du chêne, surtout du chêne récemment abattu, est supérieure à celle de l'eau ; pour maintenir en flottaison les trains composés de poutres et de poutrelles de chêne, les expéditeurs ont soin d'y attacher sur les flancs et aussi en tête et en queue un certain nombre de barriques vides hermétiquement fermées.

Je n'ai pas à expliquer l'analogie dans l'emploi des barriques vides et des outres.

II

L'anecdote héroï-comique de l'immersion de la dame tibétaine et de son sauvetage par un officier anglais doit, au contraire, à mon gré, attirer notre sérieuse attention.

Dans son ensemble, cette aventure porte en soi une valeur ethnique immédiate et réelle. Elle n'est plaisante ici que parce qu'elle est hors de son cadre naturel. La transplantation en modifie l'aspect. C'est une étrangère produite à l'improviste dans un milieu français. Sa gaucherie nous amuse. Il y a là pour nous une illusion d'optique ; nous voyons le plongeon de la dame tibétaine à travers nos sentiments et nos lois.

Mais, pour un instant, faisons abstraction de notre éducation ; oublions ce sage axiome de notre droit civil, qui nous enseigne que la mauvaise foi et les mauvaises intentions ne se présument pas [1] et transportons-nous au Tibet, où il en est tout autrement.

Là nous verrons les dames qui nous ont été représentées comme tendres à la tentation du péché et toujours prêtes à s'y livrer, fort dignes au contraire, sans cesse épiées et d'ailleurs en état perpétuel de suspicion.

Un coup d'œil échangé avec un homme ; une conversation un peu prolongée avec un homme ; la rencontre fortuite d'un homme et d'une femme en cours de visite ; le fait de badiner avec les agréments des vêtements d'une femme [2] ; chacune de ces circonstances, frivoles à notre avis, constitue, dans l'Inde et les pays adjacents, le crime d'adultère au premier degré, et, pour l'expiation de ce crime, la femme peut subir une punition corporelle et l'homme, d'avance et nécessairement son complice, payer une amende assez forte aux maris offensés.

Justement dans le cas cité, la présomption d'adultère était,

[1] C'est l'adage du droit romain : *Ubi jus incertum, ibi jus nullum.*
[2] Code des Gentoux, chap. XIX, sect. 1.

suivant le code des Gentoux, qui par Benarès [1] reflète au Tibet, plus vivement accentuée.

Prendre et porter une femme dans ses bras sans résistance de sa part [2] constitue contre l'homme et la femme le crime d'adultère au troisième degré et le plus grave ; et il est certain que, pour sauver cette femme en danger, son sauveteur a dû la prendre à bras-le-corps et la serrer sans résistance de sa part. Aussi, et dans ces conditions, c'est à bon droit — à bon droit tibétain, j'entends — que les maris de la dame immergée ont pu suspecter l'officier anglais d'intentions adultères et, pour ce fait, lui réclamer une indemnité.

Nous avons quelque chose d'analogue dans notre Occident. On dit en Espagne: Ne touchez pas à la reine ! Or, il y a vingt-cinq ou trente ans, un accident arriva à la voiture de la reine d'Espagne. Elle allait faire une chute fâcheuse, quand l'officier de service la soutint et para la chute. Par le fait même de son intervention dévouée, l'officier espagnol, qui, comme l'officier anglais au Tibet, avait rempli son devoir d'homme de cœur, avait mérité la mort et il fallut un *indulto* royal pour le relever de la peine encourue.

Revenons au Tibet et au Kachmir.

III

M. de Ujfalvy a pratiqué ici et là des mensurations ; il a examiné autant qu'il a pu et d'aussi près qu'il a pu les bruns et les blonds et ses observations l'ont amené à conclure que les *Dardis* et les *Baltis*, dont quelques familles se rencontrent au nord du Kachmir et du Tibet où elles habitent, pourraient bien représenter de nos jours, par continuité, la souche des habitants primitifs du Kachmir et du Tibet.

Cette question ne se présente point à mon esprit aussi simple qu'elle paraît s'être offerte sur les lieux à l'esprit de notre collègue.

[1] Walter Hamilton, *East India Gazetteer*, London, 1815, p. 813 A.
[2] Code des Gentoux, *loc. cit.*

Je n'ai pas aperçu, dans l'exposé qu'il nous a fait de ses recherches ethniques au Kachmir et au Tibet, une préoccupation quelconque des exigences de l'antiquité historique, dont, ici comme ailleurs, il y a lieu cependant de tenir grand compte.

Je ne dis pas que l'antiquité historique fasse absolument échec aux acquisitions spéculatives de notre collègue; mais il est certain que son intervention peut, sur pièces authentiques, mettre à la présence séculaire des *Dardis* tels qu'il nous les dépeint et sur les territoires qu'il leur assigne, un empêchement matériel d'une grande puissance.

M. de Ujfalvy n'est pas le seul voyageur qui confine les *Dardis* sur les territoires sis au nord du Kachmir, où il les désigne comme un des contingents de la primitive population de la haute Asie.

Klaproth, dans ses *Tableaux historiques de l'Asie*, ne fait aucune allusion aux *Dardis* quand il y parle du Tibet et du Kachmir; mais l'itinéraire du Kachmir au Tibet que contient le second volume du *Magasin asiatique* [1], publié en 1826, signale les *Dardis* comme gens à craindre et dangereux [2], et, sur la carte de l'Asie centrale [3] qui parut dix ans plus tard, dressée sur les plans levés par ordre de l'empereur de Chine Khian-Loung, les versants septentrionaux des montagnes qui gisent au nord du Kachmir sont, par Klaproth, affectés aux *Dardis*.

Au Congrès international des sciences ethnographiques, en 1878, le docteur Leitner, de Lahore, a signalé de son côté à l'attention de ses nombreux auditeurs les *Dardis*, qui, à l'en croire, ont dû, à des époques qu'il n'a pas précisées, occuper

[1] *Magasin asiatique ou Revue géographique et historique de l'Asie centrale et septentrionale*, par J. Klaproth, 2 vol. in-8°, 1825-1826.

[2] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 5.

[3] Carte de l'Asie centrale, dressée d'après les cartes levées par ordre de l'empereur Khian-Loung, par les missionnaires de Pe-King, et d'après un grand nombre de notions extraites et traduites de livres chinois, par M. J. Klaproth, 1836.

le vaste territoire comprenant tous les pays situés entre Kaboul, le Badakhshan et le Kachmir. Ce serait, dit le docteur Leitner, un triangle ayant pour base Peshawer [1].

Enfin le colonel Prjévalski, dans son livre *Mongolie et pays des Tangoutes*, parle aussi des *Dardis*, dont il orthographie le nom *Daldis* [2], et voici le portrait qu'il nous fait du type *Daldis* [3] :

« Les Daldis ressemblent beaucoup plus aux mahométans [4] qu'aux Chinois. Ils vivent sédentairement et sont agriculteurs.

« Leur visage est plat et à pommettes saillantes, leurs yeux et leurs cheveux sont noirs. Les hommes se rasent la barbe et la tête, mais portent la queue comme les Chinois. Les jeunes femmes réunissent leurs cheveux sur la nuque et se revêtent avec une sorte de parure en cotonnade de forme carrée. Les femmes âgées ne font pas usage de cette coiffure, mais disposent leurs cheveux en tresses tombant sur les épaules. L'habillement des deux sexes est le même que celui des Chinois avec lesquels ils vivent. Leur religion est le bouddhisme..... Les Mongols disent des *Daldis* qu'ils sont de mauvaises gens et de petits esprits. »

C'est dans la province mongole de Han-Sou ou Kan-Sou que le colonel Prjévalski a rencontré les *Daldis*.

Cette province de Han-Sou ou Kan-Sou [5] est, par rapport au Kachmir, plus élevée dans le nord de 6 degrés environ,

[1] Congrès international des sciences ethnographiques tenu à Paris en juillet et octobre 1878, 2e période, p. 615.

[2] Les Chinois n'ont pas l'articulation R, ils la remplacent par l'articulation L.

[3] N. Prjévalski, *Mongolie et Pays des Tangoutes*, traduit du russe par G. du Laurens. Paris, libr. Hachette et Ce, 1880.

[4] Ce n'est pas là une appellation ethnique, pas plus que la dénomination de Kafirs appliquée aux Tibétains. Un musulman est un sectateur de l'islam et *kafir* signifie *infidèle;* c'est la qualification que les musulmans donnèrent aux Tibétains, qu'ils ne purent ni soumettre ni convertir à leur foi religieuse.

Kafiristan veut dire tout simplement : la contrée des infidèles, par rapport aux musulmans.

[5] La prononciation aspirée de la première syllabe prête à ces deux transcriptions *han* ou *kan* une égale valeur.

soit 150 lieues en ascension directe, avec un éloignement oblique vers l'est de plus de 20 degrés, soit 500 lieues.

Le colonel Prjévalski avertit d'ailleurs ses lecteurs qu'il n'a pu se procurer sur cette race aucun renseignement particulier [1]. C'est là une circonstance regrettable.

Apparentés par leur nom, les *Daldis* du colonel Prjévalski et les *Dardis* de M. de Ujfalvy s'offrent à nous avec des traits absolument disparates. Ceux-ci sont Aryas, ceux-là sont Mongols, et le résultat de l'enquête à laquelle je vais me livrer sera de faire des uns ou des autres des *Dardis* d'exil, des *Dardis* vaincus et transportés ; en définitive, un produit de valeur historique sans doute, un produit qui pour des études spéciales pourra, par sa présence ici ou là, indiquer des faits et en certifier la position, mais hors de portée comme originalité ethnique.

Quant aux *Dardis* de M. le docteur Leitner, nous savons tous quelle a été leur mésaventure.

Le docteur Leitner, pour rendre plus facilement intelligibles les communications verbales qu'il se proposait de faire au Congrès des sciences ethnographiques, avait pris soin de faire exécuter, au trait et en photographie, les plans, dessins et figures des contrées, des villes et des races diverses dont il aurait à parler. Cet ensemble de documents était à la disposition des intéressés. Or, l'examen que fit de ces plans, dessins et photographies M. le docteur Dally le convainquit que les types d'hommes représentés en photographie étaient en complet désaccord avec les indications verbales du docteur Leitner.

Au lieu du type arya, que, dans ses discours, le docteur Leitner donnait, avec le territoire supposé être celui des Aryas primitifs, aux *Dardis* dont il signalait l'existence au nord du Kachmir, M. le docteur Dally rencontrait un type hindou fortement caractérisé [2].

[1] *Mongolie et pays des Tangoutes*, chap. IX, p. 173.

[2] Congrès international des sciences ethnographiques, 2e période. Paris, juillet et octobre 1878, p. 614.

C'est sur ce même territoire qui a fourni au docteur Leitner ces types *Dardis* Hindous fortement caractérisés que M. de Ujfalvy a recueilli ses types *Dardis* Aryas aux yeux bleus et aux cheveux blonds.

Nous avons ainsi trois types de *Dardis*, tous les trois authentiques, mais dissemblables :

Type *Dardi* Mongol, du colonel Prjévalski ;

Type *Dardi* Hindou, du docteur Leitner ;

Type *Dardi* Arya, de M. de Ujfalvy.

Tous nous viennent en ligne directe de leur pays natal et par les parrains nous avons leur certificat d'origine.

Nous avons de plus l'embarras du choix.

Les notes écrites de M. de Ujfalvy nous fourniront-elles les éléments d'un accord parfait à l'usage particulier de ce brelan de *Dardis* ?

Pour ma part, je l'espère.

Je n'en veux pas à l'existence des *Dardis*, tant s'en faut.

Ces *Dardis* peuvent avoir une valeur ethnique fort considérable. Si nous les trouvons en bon état de conservation, nous aurons en eux le type des *Darada* des auteurs sanscrits [1]. Ce serait là bien certainement une bonne fortune anthropologique et c'est tout justement en conséquence de

[1] Voici la note de quelques identifications déjà acquises parmi les tribus Mletchas, qui comprennent toute tribu qui n'est pas indienne :

Les Pôudracas sont les peuples de Tchandail chez les Mahrattes ;

Les Odras sont les Ourlyas de l'Orissa septentrional ;

Les Dravidas sont le peuple du sud de la côte de Coromandel ;

Les Gambodjas sont les Arachosiens ;

Les Yavanas sont les Grecs ou Bactriens ;

Les Sacas sont les Saces ;

Les Pâradas sont les Paropamisiens ;

Les Pahlavas sont les anciens Persans ;

Les Tchinas sont les Chinois ;

Les Kirâtas sont généralement les montagnards ;

Les Daradas sont les Daradæ, les Dardis ;

Les Khasas sont les Chasas, habitants du pays de Kachgar.

A. Langlois, *Chefs-d'œuvre du théâtre indien*, t. II, table alphabétique, au mot *Mletchas*. Voir aussi Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. II, *Philosophie des Indous*, p. 335, et *Lois de Manou*, liv. X, stance 44.

l'importance de l'acquisition possible que nous devons être gens sceptiques et de précaution.

Le développement plus précis que donnerait M. de Ujfalvy aux indications un peu lâches qu'il nous a présentées à la hâte peut être l'occasion d'identifications capables de concilier des exigences qui semblent d'abord inconciliables.

J'en sais plus d'un exemple, et c'est avec le désir d'aider à la solution du problème qui se dresse devant nous, que je demande la permission de risquer ici quelques confidences arrachées par l'étude comparative à des livres qui me paraissaient d'abord n'avoir aucun rapport entre eux.

Ces confidences ne sortiront point du programme que les circonstances me tracent. Ce ne sera qu'une brève étude sur une des peuplades qui, dans l'antiquité, ont occupé les territoires situés pour leur partie orientale à 1 100 lieues des frontières occidentales de la Chine, pour leur partie occidentale à 150 lieues de la Sogdiane, et compris du sud au nord entre la latitude du Kachmir et celle de Kachgar.

Il y a là de l'histoire, de l'histoire que l'on ne peut pas supprimer même en faveur des *Dardis* authentiques que nous recherchons ou plutôt dont nous recherchons l'antique demeure.

C'est cette histoire que je veux brièvement exposer; mais, pour procéder avec ordre, sachons d'abord ce que, dans l'antiquité, peuvent pour les *Dardis* le Kachmir et le Tibet.

IV

Les annales qui nous restent sur le Kachmir sont tout entières renfermées dans la *Radjatarangini* de Kalhana [1], c'est-à-dire dans l'histoire des rois du Kachmir, histoire écrite avec l'enthousiasme d'un poète d'Orient du douzième siècle (1148), suspecte par conséquent d'exagération, mais non de parti pris d'inexactitude.

[1] *Radjatarangini, Histoire des rois du Kachmir*, traduite et commentée par M. A. Troyer, 3 vol. in-8°, Imp. nationale, 1840-1852.

Là, quoique, comme dans le *Schah-Namèh* de Firdousi, la poésie domine l'histoire, nous pouvons cependant apercevoir des enseignements qui ne sont point à négliger, et, par exemple, nous devons croire que si Kalhana donne les *Nagas* pour premiers ancêtres aux Kachmiriens, c'est que lui, poète national, a quelques bonnes raisons pour faire cette attribution.

Le mot *naga* signifie *serpent*, *dragon*. Il désigne aussi des êtres fantastiques mi-partis hommes et serpents, qui ont leur place au ciel indien, mais nous ne devons pas nous arrêter à la signification qu'a ce mot dans la langue courante ; il faut ne nous en préoccuper ici que pour la valeur ethnique qu'il représente dans l'ouvrage de Kalhana.

M. Troyer a traduit la *Radjatarangini* et il a fait suivre sa traduction de commentaires en tous points fort remarquables [1].

Ces commentaires, auxquels chacun de nous peut recourir, concluent, quant aux *Nagas*, en faveur de Kalhana et jusqu'à plus ample informé nous devons accepter la tribu des *Nagas* comme la tribu mère des tribus aborigènes du Kachmir. Les *Darada-Dardis* peuvent en sortir, mais c'est là une notion à acquérir et il y a des circonstances qui s'opposent à sa réalisation.

En effet, quant au Tibet, nous sommes sur le fait de l'origine de l'ensemble de sa population primitive plus sûrement renseignés que sur celle du Kachmir.

Nous savons d'où viennent les tribus qui ont, dans l'antiquité, peuplé les montagnes du Tibet ; sur une tribu centrale du Tibet, nous avons une légende qui en fait évidemment une tribu de *négritos* autochtones et nous trouvons la tribu des *Darada* inscrite seulement parmi les tribus avoisinant au nord la famille mongolo-tibétaine. C'est aux écrivains chinois et aux livres des bouddhistes que nous devons

[1] Ces commentaires font suite au deuxième volume; consulter aussi la préface du troisième volume.

devons la connaissance de ces particularités dont je vais faire ici l'exposé.

Les historiens chinois, Ma-touan-lin en tête, nous apprennent qu'à une époque, maintenant vieille de cinq à six mille ans, les peuplades qui fondèrent l'empire chinois vinrent des contrées septentrionales, qu'elles durent défricher de grandes et profondes forêts, afin de conquérir le sol sur la primitive nature et pour avoir raison des sauvages habitants indigènes.

Ces sauvages indigènes qui, vivant dans les forêts, tenaient alors les contrées septentrionales de la Chine, sont dénommés par les chroniqueurs chinois *Y* c'est-à-dire *Porteurs de grands arcs*, et aussi *Miao-Tseu*, c'est-à-dire *Fils des champs incultes*.

Toujours poussés de proche en proche, vers le sud, ces sauvages se réfugièrent dans les hautes et difficiles montagnes qui se pressent à l'ouest de la Chine, c'est-à-dire vers le massif tibétain [1].

Là, dans une position facile à défendre, ils ont pu avec des chances diverses maintenir jusqu'au milieu du treizième siècle de notre ère leur complète indépendance [2].

A la première appellation de *Miao-Tseu* a succédé dans les mémoires de la Chine la dénomination de *San-Miao*, c'est-à-dire les *Trois* (*tribus de*) *Miao*. Plus tard le mot *Khiang* désigna l'ensemble de toutes les tribus tibétaines, et la contrée par elles occupée fut indifféremment appelée *Si-Jound*, c'est-à-dire *Pays des barbares occidentaux*, et *Kouei-fang*, c'est-à-dire *Pays des démons* [3].

Les Tibétains ont sur leur origine une légende qui, je le crois, est d'invention bouddhique. Dire pourquoi je crois

[1] *Chine*, par G. Pauthier, 1re partie, in-8°. Paris, Firmin Didot frères, 1837.

[2] C'est Ou-liang-ou-taï, lieutenant de Mangou-Khaân, qui en 1253 pénétra dans le (Tou p'ho) Tibet à la tête d'une armée considérable.

En 1209, Dchinghis-Khaân avait déjà conquis la partie septentrionale du Tibet, qui est le Tangut (Marco Polo, G. Pauthier, 2e partie, chap. cxiv, p. 370, note 1). Le Tibet est passé sous la suzeraineté de la Chine en 1648.

[3] Klaproth, *Tableaux historiques de l'Asie*, p. 131.

cette invention bouddhique serait trop long, et d'ailleurs hors de propos [1], et je donne ici la légende telle que je la trouve dans les *Tableaux historiques de l'Asie* par Klaproth :

« Ainsi que toute la nation tubétaine, dit ce sinologue, les *Khiang* prétendaient être issus d'une espèce de grands singes. Encore aujourd'hui la partie moyenne du Tubet s'appelle *Pays des singes*. D'après les ouvrages des bouddhistes, ses habitants descendent du singe *Sarr Metchin* et de sa femelle *Raktcha*. Ils se glorifient de cette origine et se croient plus anciens que les autres hommes. Jæhrig, qui pendant longtemps a vécu avec les Mongols à la frontière russo-chinoise, prétendait que les traits des Tubétains offrent une grande ressemblance avec ceux des singes. Cette ressemblance, disait-il, se montre principalement chez les vieillards qui parcourent souvent la Mongolie comme émissaires du clergé du Tubet [2]. »

Cette légende est intéressante à plus d'un titre, mais je n'en veux ici retenir que l'enseignement que voici : les hymnes du Rig-Véda abondent en désignations ethniques, et justement, au nombre des peuplades que maudissent presque à chaque stance les hymnes védiques, je trouve les *Mletchas* —barbares, hommes sans caste — et les *Rakchasas* — autres barbares, peuple de voleurs. — Et, sans crainte de nous tromper, nous pouvons identifier les noms de *Mletchas* et de *Rakchasas* à ceux de *Metchin* et de *Raktcha* que portent dans les livres des bouddhistes, invoqués par Klaproth, le singe mâle *Metchin* et sa femelle *Raktcha*, donnés comme générateurs des tribus centrales du Tibet.

Abel Rémusat, après Ma-touan-lin, nomme comme tribus du Tibet : les *Yang-Thoung*, les *Si-li* et les *Thang-*

[1] Voici cependant une indication sommaire : les tribus dont il va être question ayant été maudites par le Code des lois de Manou et les écrits brahmaniques, cette malédiction dut être pour les bouddhistes une raison de les préconiser.

[2] *Tableaux historiques de l'Asie depuis la monarchie de Cyrus jusqu'à nos jours*, 1 vol. texte in-4° et un atlas de 27 cartes in-folio.

Kirou-pa [1]; mais ce ne sont là que des tribus partielles qui relèvent de l'origine première des tribus du Tibet, qui sont généralement mongoles.

Le P. Huc, dans son *Voyage au Tibet*, mentionne *Tsong-Kaba;* mais c'est là un réformateur, et un réformateur moderne, puisqu'il réforme le bouddhisme, qui date au Tibet du septième siècle de notre ère [2], et non pas une tribu.

En tout cela je ne vois ni *Dardis* ni *Baldis*, et je ne sais rien de plus qui soit spécial à l'origine des Tibétains.

V

Mais, sur les tribus diverses qui ont avoisiné à une autre époque les contrées dont une partie dépend aujourd'hui du Tibet, les géographes chinois nous fournissent des indications qu'il nous faut noter ici tout spécialement et étudier avec un soin particulier, car, comme nous l'avons vu, c'est surtout la question de voisinage qui nous intéresse.

Il s'agit, en effet, de savoir qui, dans l'antiquité, des peuples historiques que je dénommerai tout à l'heure, ou des *Dardis* de Klaproth, du docteur Leitner et de M. de Ujfalvy, — quels que soient d'ailleurs chez ces *Dardis* le poil et l'ouverture de l'angle facial — a occupé les territoires que M. le docteur Leitner a spécifiés ainsi : « Dans le sens le plus large, le *Dardistan* comprend les pays situés entre le Kaboul, le Badakhshan et le Kachemyr. Ce serait un triangle ayant pour base Peshawer [3]. »

Dans ces conditions de délimitation, le *Dardistan* serait l'ensemble des contrées le plus ordinairement et pour des temps anciens dévolues — à tort ou à raison, je ne veux pas le savoir ici, — aux Aryas-Bactriens.

[1] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 190, 191, 192.

[2] Le Tibet est divisé en quatre grandes provinces, nommées *Om*, *Dzang*, *Kam*, *Ari* (Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 200).

[3] Congrès international des sciences ethnographiques tenu à Paris, juillet et octobre 1878. Paris, Imp. nationale, 1881, p. 615.

A la question ainsi posée nos classiques : Hérodote, Ctésias, Justin, Pline, Ptolémée, Strabon, Méla, Diodore, doublés aujourd'hui de l'érudition des géographes chinois, répondent : *Gètes* et *Massagètes-Amazones;* MM. Leitner et de Ujfalvy répondent : *Dardis*.

Je vais, par un court exposé, faire comprendre que dans l'antiquité et même jusqu'au treizième siècle de l'ère moderne les territoires dont nous nous occupons ont été tenus par les Gètes, les Massagètes et leurs congénères, et il nous faudra alors ou accommoder les *Dardis* à la Massagète, c'est-à-dire identifier les deux peuples, ou renoncer à nous représenter les *Dardis* comme nous offrant, sur son berceau primitif, la descendance d'une antique tribu de premier essor.

L'écrivain chinois Ma-touan-lin, parlant des contrées situées au-delà des frontières occidentales de l'empire chinois, signale tout spécialement, sous le nom de *Youei-chi* [1], deux tribus nombreuses assises à peu de distance l'une de l'autre.

De ces deux tribus, l'une est indiquée sous la dénomination de *Grands Youei-chi* et l'autre de *Petits Youei-chi*.

Les *Grands Youei-chi* [2] sont établis à 11 600 ly ou 1 160 lieues environ de la frontière occidentale de la Chine, et se trouvent éloignés de quarante-neuf jours de marche — 150 à 200 lieues — du *Khang-kiu*, qui est la Sogdiane [3].

Déterminant la position de *Khôkhan*, Klaproth écrit :

« L'ancien royaume de *Ta-wan*, qui est le *Khôkhan* de nos jours, avait au nord celui de *Khang-kiu* — qui est la Sogdiane, — à l'ouest les *Grands Yuei-tchi* [4]. »

Les *Petits Youei-chi*, dit Ma-touan-lin, avaient pour capitale la ville de *Fou-leou-cha;* cette ville est au sud-ouest de *Pho-lo,*

[1] Ou *Youei-ti*, Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 220, note 3.

[2] En chinois, *Ta-youei-ti*, Grands Gètes, équivalent de Massagètes (Abel Rémusat, *ut supra*).

[3] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 221.

[4] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. Ier, p. 83.

qui est Balkh. Ils habitaient primitivement entre *Si-phing* et *Tchang-ye;* leurs habillements avaient beaucoup de ressemblance avec ceux des *Kiang*, c'est-à-dire les Tibétains [1], auxquels ils ont même été mêlés [2].

Les villes de *Si-phing* et *Tchang-ye* sont situées au nord-ouest du *Chen-si* et le *Chen-si* est une des provinces occidentales de la Chine ; sa capitale est *Si-ngan-fou*, dont la position géographique s'exprime par 34°16'45" latitude nord et 106°37'45" longitude orientale [3].

Au commencement du septième siècle de notre ère, les *Grands Youei-chi* avaient réussi à faire mettre un des leurs sur le trône du *Khang-kiu*, qui est la Sodgiane [4].

Enfin, parlant du *Grand-Wan*, qui est le *Fargana*, l'auteur chinois dit que ce royaume se trouve voisin de la Sogdiane au nord et du pays des *Grands Youei-chi* au midi [5].

Toutes ces indications topographiques placent les *Grands* et les *Petits Youei-chi* [6], en prolongement de leur point de départ qui est le nord-ouest de la province de *Chen-si*, au nord-ouest du Kachmir et au nord du Tibet pour la partie antérieure de leur territoire.

Avec une compétence sans conteste et une persévérance d'ailleurs heureuse, Abel Rémusat a étudié une à une et aussi dans leur ensemble le plus grand nombre des langues tartares [7];

[1] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 224.
[2] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 221.
[3] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 224.
[4] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 227.
[5] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 200.
[6] Notons ici au bénéfice de ces *Grands et Petits Youei-chi* (Massagètes et Gètes) cette constatation de leur génie industriel et commercial : « Au temps de Thaï-Wou de la deuxième dynastie des Weï, 220 à 280 de notre ère, des marchands vinrent de ce pays (*Kan-tho-lo*, Candahar) à la capitale de la Chine. Ils se vantaient de savoir fondre les pierres pour en fabriquer du verre de toutes couleurs. Là-dessus on alla ramasser divers minéraux dans les montagnes, on les leur apporta dans la capitale et ils les fondirent. Quand ils eurent terminé ce travail, le produit se trouva plus brillant et plus beau que celui qui vient des pays occidentaux. » (Matouan-lin, Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 123).
[7] Abel Rémusat, *Recherches sur les langues tartares*.

au cours de son travail, il a su, avec un luxe tout à fait édifiant d'érudition et de preuves, identifier les *Grands Youei-chi* avec les Massagètes et les *Petits Youei-chi* avec les Gètes de nos auteurs classiques, et dans une note il fait observer que le nom chinois *Ta-Youei-ti* est l'équivalent exact du mot *Massagètes*, qui avait bien certainement la même signification [1].

Cette identification constatée, poursuivons la démonstration de la localisation, telle que je l'ai indiquée, des Gètes et des Massagètes, en n'employant désormais que ces dénominations ethniques.

Nous connaissons tous l'étendue du vaste empire de Cyrus le Grand. Vainqueur des peuples qui confinaient à la rive méridionale de l'Oxus, il avait porté ses armes au-delà de ce fleuve et, toujours vainqueur, il avait fondé Cyropolis sur le Jaxarte.

Bientôt une guerre de voisinage éclate, et dans cette guerre, où il périt, c'est aux Massagètes que Cyrus se trouve avoir affaire.

Le territoire des Massagètes, qui, comme nous l'avons vu, avoisine le Kachmir et le Tibet, avoisine donc aussi l'Oxus et le Jaxarte, et, particularité dont nous devons prendre note, ces Massagètes sont les Amazones des classiques grecs et latins, leur pays est gouverné par les femmes, et au temps de Cyrus, nous le savons assez, c'est la reine Tomyris qui le gouverne.

Douze siècles plus tard, c'est-à-dire vers 650 de notre ère, le gouvernement féminin des Massagètes existait encore.

L'histoire des rois du Kachmir, la *Radjatarangini*, nous fait savoir, en effet, que Lalitâditya, le roi du Kachmir alors régnant, eut vers la fin de son règne à faire la guerre à un peuple voisin de ses Etats, peuple gouverné par des femmes. Lalitâditya fut vaincu et le poète Kalhana a soin de faire comprendre que ce fut, non point par les armes, mais bien

[1] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 220, note 3.

plutôt par les charmes que déploya l'armée de femmes[1] qui lui fut opposée.

Ce peuple voisin du Kachmir et gouverné par les femmes n'est, nous l'avons vu, et ne peut être que les Massagètes.

Par le fait de cette dernière constatation, à l'est comme à l'ouest et même au midi, la position territoriale des Massagètes s'affirme donc plus énergiquement telle qu'elle a été précédemment indiquée.

Les écrivains chinois contemporains du roi Lalitâditya, ceux du temps de la dynastie des Soui vers 585 et ceux du temps de la dynastie des Thang vers 680 signalent, eux aussi, l'existence d'un Etat gouverné par les femmes au-delà de la frontière occidentale de la Chine[2].

Enfin, les historiens de la dynastie mongole des Yuan (1260) notent purement et simplement — ce qui indique la persistance du fait — que le royaume des femmes est au sud des monts Thsoung-Ling[3] et qu'il n'est gouverné que par des reines[4].

Ainsi, à toutes ses époques, l'histoire de tous les peuples que leur voisinage peut intéresser à cette question ne nous montre que des Massagètes sur les territoires indiqués comme ceux que les *Dardis* doivent dès longtemps occuper, à en croire les indications précises de Klaproth et de MM. Leitner et de Ujfalvy.

Mais les Massagètes et les Gètes — ces *Grands* et *Petits Youei-chi* des géographes chinois — ces Massagètes et ces Gètes dont la présence est signalée et s'est signalée dans le

[1] Voici le singulier euphémisme qu'emploie Kalhana pour dissimuler a défaite de Lalitâditya :

« Il fut cause que les femmes des ennemis offrirent, de leurs mains jointes, les dons funèbres à leurs parents morts, inondant de larmes leurs visages qui étaient embellis par des joyaux et des signes coloriés. » (*Râtjataranginî*, liv. II, stance 130.)

[2] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. Ier, p. 230 et suiv.

[3] Montagnes au nord-est de Khachgar.

[4] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. Ier, p. 235. L'auteur dit même : « Le royaume des femmes dans le Tibet. »

voisinage de la Sogdiane, et même jusqu'aux abords de la mer Caspienne, ces Massagètes et ces Gètes ont, nous l'avons constaté, d'après les écrivains chinois, leur point de départ et d'origine au nord-ouest de la province chinoise du *Chensi*, c'est-à-dire dans la Mongolie propre; ces Massagètes et ces Gètes sont donc, de toute certitude, gens de race mongole.

Comment se peut-il donc faire que nous trouvions des centres *Dardis* chez eux et sur la route habituelle de leurs caravanes allant de l'Oxus chez les *Issedons* et inversement?

VI

La réponse à cette question, réponse que j'ai déjà fait pressentir, c'est que *Dardis* et *Massagètes* sont congénères, c'est-à-dire Mongols les uns et les autres.

Faisons la preuve de l'exactitude de cette affirmation.

Les *Dardis* étant les *Darada* des auteurs sanscrits, les *Daradai* des géographes et des historiens grecs et les *Daradæ* des géographes et des historiens latins, si je parviens à établir la position première des *Darada* en pays mongol, j'aurai prouvé que les *Dardis* sont, par origine, des congénères des Massagètes sur les anciens territoires de qui nous trouvons aujourd'hui quelques familles *dardis*.

Je vais produire, pour faire cette preuve, un témoignage qu'un bouddhiste dirait émané du Bouddha lui-même, et dont, moi, je reporte les bénéfices aux historiens du Bouddha [1]. C'est plus modeste, mais plus exact.

Le *Rgya Tch'er Rol Pa*, ou « Développement des Jeux », contient l'histoire du Bouddha Çakya-Mouni.

Sous ce titre, cet ouvrage est la version tibétaine de l'original sanscrit du *Lalita vistâra*.

[1] La rédaction sanscrite supposée recueillie de la bouche du Bouddha lui-même est le vénérable Soûtra du grand Véhicule appelé *Lalita vistâra* (Ph.-Ed. Foucaux, *Rgya Tch'er Rol Pa*, 2e partie, p. 408).

M. Ed. Foucaux a traduit ce livre et il a accompagné sa traduction d'un commentaire perpétuel.

Le contenu de ce livre passe pour être la parole même du Bouddha, recueillie par Ananda, son cousin, alors auprès de lui à Çravasti, capitale du royaume du Kôçala (l'Aoude actuel), en compagnie d'un grand nombre de bhikchous[1] ou disciples attachés au Bouddha.

Le chapitre X du *Rgya Tch'er Rol Pa* est tout entier consacré à faire connaître les conditions extraordinaires dans lesquelles le Bouddha, encore enfant, prit sa première et suffisante leçon d'écriture.

C'est le texte d'une récitation impromptue, que fit alors le Bouddha, que j'ai besoin d'invoquer; il convient donc d'éclairer la scène et de préciser ce texte.

Nous sommes chez Viçvamitra[2], le professeur spécial préposé à cet enseignement de l'écriture[3].

Bien entendu, le divin étudiant arrive chez le maître en grand apparat; il est lui-même fulgurant de splendeur. « Viçvamitra, ne pouvant soutenir l'éclat et la gloire du Bôdhisattvâ[4], tomba proterné la face contre terre, » mais il fut relevé par un « Fils des dieux » qui du haut des cieux tint à l'assemblée un discours dont voici le début :

« Dans ce monde des hommes, ce qu'il y a de çastras[5], de nombres (*saṅg-khyâ*), d'écritures, de calculs, de charmes des éléments (*dhâtou mantra*), de branches innombrables d'arts du monde, celui-ci les connaît depuis des millions de kalpas[6]. Bien plus, il fait l'accord des créatures entre elles ; il mûrit de nombreux enfants pour le meilleur Véhicule... »

Après avoir parlé ainsi, le Fils d'un dieu jeta sur le Bôdhi-

[1] *Bhikchous*, nom général des religieux bouddhistes.
[2] *Viçvamitra*, l'ami de tous.
[3] *Rgya Tch'er Rol Pa*, chap. x, p. 120 et suiv.
[4] *Bôdhisattva*, c'est-à-dire l'Etre uni à l'intelligence.
[5] *Çastras*, œuvres littéraires.
[6] *Kalpa*, période de 4 320 000 000 d'années astronomiques.

sattvâ une profusion de fleurs et disparut en ce lieu même [1].

Ainsi l'être à qui nous avons affaire, le Bouddha Çakya-Mouni, enfant, est un être qui connaît tout depuis des millions de kalpas, et qui fait l'accord des créatures entre elles, de sorte que, dès à présent, nous sommes avertis que tout ce que dira l'Enfant divin, étant connu de lui depuis longtemps, a, lors même que nous n'y comprenons rien, sa raison d'être pour l'objet de son intention et comme il le dit.

Or « le Bôdhisattvâ, ayant pris une feuille à écrire faite d'essence de sandal des Ouragas, enduite d'une couleur divine, parsemée de paillettes d'or, ornée tout autour de pierres précieuses, parla ainsi au précepteur Viçvamitra :

— Eh bien, maître, quelle écriture m'apprendras-tu ? »

Et, sans attendre la réponse du maître, le Bôdhisattvâ énumère soixante-quatre espèces d'écritures.

A propos de ces soixante-quatre espèces d'écritures, fort diversement dénommées, le traducteur du *Rgya Tch'er Rol Pa*, M. Ed. Foucaux, consigne en note l'observation que voici :

« Excepté quelques noms de pays faciles à reconnaître, toutes ces écritures semblent appartenir à des êtres fantastiques. »

Dans ces conditions et comme ce n'est pas aux devinettes que nous jouons ici, il est bien inutile que je poursuive la nomenclature complète des soixante-quatre écritures ; mais je vais transcrire, pour ce qu'il nous en faut, et en les appelant dans l'ordre où ils se trouvent énoncés, les noms des écritures désignées par des dénominations géographiques. Voici : « Est-ce, dit le divin élève,,.. l'écriture de Magadha ?... l'écriture de Yavana ?... l'écriture de Darada ? l'écriture de Kouça ? l'écriture de Tchina ? » Arrêtons-nous sur ce mot de Tchina qui signifie Chine, et puisque nous avons affaire ici à l'Omniscient, qui sait faire l'accord des créatures entre elles, qui connaît tout depuis des millions de kalpas, qui par con-

[1] *Rgya Tch'er Rol Pa*, chap. x, p. 121.

séquent doit savoir ce qu'il dit, pourquoi il le dit et comment il se fait qu'il le dit d'une façon plutôt que d'une autre, nous sommes informés par lui, ou plus justement par les écivains instruits qui parlent pour lui, grâce à l'ordre dans lequel il fait intervenir ces trois noms géographiques : Darada, Kouça [1], Tchina, que le pays de Darada est situé à l'ouest de la Chine et dans le voisinage de sa frontière occidentale [2].

Cette constatation faite, rappelons-nous :

1° Que c'est dans la province mongole de Han-sou ou Kan-sou, située à l'ouest de la Chine, et limitrophe de la province chinoise du Chen-si, que le colonel Prjévalski a rencontré les *Daldis* à face mongole ;

2° Que les écrivains chinois placent le berceau des *Youei-tchi* (des Gètes) à l'ouest de la province chinoise de Chen-si et que conséquemment ces *Youei-tchi* (ces Gètes) ont eu leur berceau, ainsi que les *Daldis*, dans la contrée aujourd'hui connue sous la dénomination de Mongolie.

Et nous aurons ainsi acquis la certitude que Gètes-Massagètes et *Dardis* ou *Daldis* sont congénères et doivent être compris aujourd'hui sous la dénomination commune et moderne de Mongols.

Cette étude, que je suis heureux d'avoir faite avec vous, va avoir pour nous une application circonstancielle immédiate.

Nous avons à parler de la polyandrie, elle nous y aidera.

[1] Kouça est la moderne Kouçinagara, ville de la province d'Oude. Sa latitude (26 degrés à peu près), beaucoup plus méridionale que celle de la province mongole Kan-sou, la place à 200 lieues environ de cette province. Sa longitude lui assigne une position correspondante intermédiaire entre la province mongole de Kan Sou, des *Daldis* du colonel Prjévalski, et la Chine, ce qui confirme avec une précision presque mathématique ce que je dis de la position des *Darada-Dardis*.

[2] Rappelons-nous aussi que l'écriture sanscrite et l'écriture tibétaine se lisent de gauche à droite.

VII

La polyandrie n'est pas, en effet, comme le pourrait faire croire sa coexistence avec le bouddhisme au Tibet, une pratique d'institution moderne. Les femmes massagètes étaient polyandres longtemps avant l'éclosion de l'ère moderne, et je vais les montrer pratiquant la polyandrie dans sa simplicité primitive et pour le plus grand avantage de la communauté massagète [1].

Dans l'antiquité, comme aujourd'hui, les peuples vivaient par le travail. Connaître l'industrie spéciale à un peuple, c'est presque connaître son histoire et ses mœurs.

La justesse de cette observation s'affirmera à propos des Massagètes aussi exactement que pour tout autre peuple.

3. Reprenons en quelques mots l'histoire générale de l'enfance des peuples, elle nous dira quelle a été dans l'antiquité l'industrie principale des Massagètes.

Le jour où, dans la plus lointaine antiquité, deux tribus, tout à l'heure étrangères l'une à l'autre, ont été mises en contact amical, ce jour-là le commerce des échanges a commencé. Les plus vieilles chroniques attestent ce fait.

Vingt siècles avant l'établissement tout conventionnel de l'ère vulgaire, Abraham, cette personnification biblique des

[1] Ma-touan-lin dit à ce propos, 1° à l'adresse des Gètes : « La coutume est que les frères épousent en commun une même femme. Si un mari n'a pas de frères, sa femme porte sur sa tête un bonnet qui n'a qu'une seule corne (aigrette). S'il a des frères, leur bonnet s'accroît en proportion de leur nombre »; 2° à l'adresse des *Ta-youei-tchi* ou Massagètes habitant le Turkestan : « Ils suivent le culte de Fo (Bouddha). Comme il y a chez eux beaucoup plus d'hommes que de femmes, les frères épousent en commun une seule femme, et quand celle-ci a cinq maris, elle porte un bonnet à cinq cornes ; si elle en a dix, son bonnet est surmonté de dix cornes. Quand un homme n'a pas de frères, il s'associe avec d'autres hommes et c'est alors seulement qu'il peut se marier ; autrement il resterait célibataire jusqu'à la fin de ses jours. Les enfants qui naissent dans ces unions appartiennent à l'aîné des frères.

Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. II, p. 240 et 245.

migrations chaldéennes, va trafiquer en Egypte [1], et quelques siècles plus tard nous voyons les Ismaélites [2] de l'Arabie se rendant des rives du golfe Persique en Egypte pour y prendre part aussi au commerce des blés.

D'Occident en Orient et inversement, un mouvement analogue d'échange de produits s'est établi actif et puissant à la suite des migrations répétées des peuples de l'Orient vers l'Occident en même temps que la mer Méditerranée était pour la marine des Phéniciens une carrière de féconde exploitation.

Pline et Ptolémée ont conservé le souvenir de la route du commerce de l'ouest à l'est et retour à travers le vieux monde [3].

Cette route est bien connue dans sa direction générale : Au Danube aboutissaient de tous les points de l'Europe occidentale les routes primitives qui la desservaient. Le fleuve était utilisé. La mer Noire était traversée ; sur sa rive orientale les marchandises en convoi, prenant la voie de terre, arrivaient à la mer Caspienne, dont elles franchissaient l'espace ; puis, par l'Oxus, elles atteignaient le pays des Massagètes [4].

Rompus au rude métier de convoyeurs, initiés à tous les détails d'une route longue, lente et difficile, les Massagètes se chargeaient alors du transport en caravanes des marchandises [5] à porter aux frontières de la Chine,

[1] Genèse, chap. XII.

[2] Genèse, chap. XXXVII.

[3] Reinaud, dans son ouvrage *Relations politiques et commerciales de l'empire romain avec l'Asie orientale, l'Hyrcanie, l'Inde, la Bactriane et la Chine*, Paris, Imp. impériale, 1863, a relevé avec soin tous les souvenirs de nos vieux auteurs classiques sur cet objet ; c'est un résumé d'un intérêt de premier ordre. Voir aussi Ernest Pariset, *Histoire de la soie*, 2 vol. in-8°.

[4] Les Massagètes ont un instant occupé le bas Oxus. Cette route ayant été plus tard barrée par la guerre des Parthes, le commerce prit alors la voie de Palmyre, à qui le transit a fait la fortune si belle que sa splendeur a affirmée.

[5] Ils montent, dit Ma-touan-lin, sur des chars à quatre roues, traînés par quatre, six ou huit bœufs, selon la grandeur des chars (Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 221).

chez les Issedons [1], où, dans ces temps reculés, étaient établis des marchés d'échanges.

Un pareil voyage était l'occasion d'une longue absence et c'était toujours une périlleuse campagne [2].

La route à suivre se mesurait par près de 1200 lieues à travers des contrées inhospitalières par le froid, la solitude, les animaux féroces et les hommes larrons [3].

Chaque voyage exigeait des années et demandait à une population clairsemée [4] des hommes par milliers pour servir et conduire les bêtes de charge, pour protéger et défendre au besoin les caravanes et pour garder les défilés, dont la possession a toujours excité la convoitise des Chinois [5].

Et puisque les maris s'absentaient pour longtemps, ce dut être pour s'assurer la possession d'un mari que les femmes massagètes en prirent plusieurs [6].

Et ce dut être aussi à cause de l'absence toujours prolongée de leurs maris que les femmes massagètes se firent amazones, pour garantir de tout dommage, aussi souvent que ce fut nécessaire, la jeune famille et les intérêts de la communauté.

[1] Issedons, c'est la nation qui dans les historiens chinois est nommée *Kao-Tché*, ce qui signifie: les Hauts Chariots (D'Anville, *Recherches sur la Sérique des anciens*, p. 225).

[2] Voir Reinaud, *Relations politiques et commerciales de l'empire romain avec l'Asie orientale*, passim.

[3] Ils avaient à passer les défilés qui précèdent le plateau de Pamir, à traverser ce dangereux plateau, puis le Chamo.

[4] Les auteurs chinois n'estiment qu'à 100000 le nombre des familles *Youei-tchi*.

[5] Les Chinois en ont été deux fois les maîtres : une première fois vers la fin du premier siècle de notre ère, une seconde fois vers la moitié du septième siècle. Ils en ont toujours été facilement dépossédés.

[6] La rareté des hommes semblerait appeler la polygamie et non la polyandrie. Cependant c'est bien polyandrie qu'il convient de dire ici.

La polygamie supposerait la subalternisation de la femme à l'homme, et ce n'est pas ici le cas, nous le savons.

D'ailleurs, pour faire la disette des femmes, même en présence d'un contingent d'hommes fort réduit, il suffisait qu'il fût d'usage chez les Massagètes que toute femme, notoirement fécondée, dût être sevrée de maris jusqu'après ses relevailles.

Ces conclusions se présentent d'elles-mêmes et je tiens pour certain qu'une étude plus développée de cette question les ratifierait complètement. Quant à présent pourtant, je ne veux les indiquer ici que pour ce qu'elles sont, c'est-à-dire pour des probabilités, mais des probabilités qui ressemblent fort à des acquisitions définitives.

VIII

Si de ces recherches sommaires des causes de la polyandrie chez les Massagètes de l'antique géographie nous passons à l'étude des causes de la polyandrie dans le Tibet moderne, nous trouverons que les circonstances qui en maintiennent l'usage diffèrent essentiellement de celles qui autrefois convièrent les femmes massagètes à la pluralité des maris.

Il y a pour ainsi dire changement de front.

Tout à l'heure nous avons vu que, chez les Massagètes, la polyandrie trouvait sa raison d'être dans la nécessité, pour les femmes, de s'assurer la possession de plusieurs maris afin qu'il leur en pût rester au moins un quand les devoirs publics appelaient les autres à un service lointain et prolongé. Au moderne Tibet nous allons voir les hommes dans la fâcheuse nécessité de partager en famille la possession d'une seule femme par suite de la rareté des femmes disponibles dans la vie civile.

Samuel Turner, cet intelligent agent de la Compagnie de l'Inde anglaise, qui fut envoyé en ambassade au Tibet en 1783, a publié une intéressante relation des observations qu'il a pu recueillir au Tibet, où son séjour prolongé et sa position officielle lui ont permis en tous genres de précieuses informations.

La polyandrie est tout naturellement de la part de Samuel Turner un objet de grande attention. Dans sa relation, il constate le fait et ajoute :

« Les chefs du gouvernement, les officiers de l'Etat et tous

ceux qui aspirent à le devenir, regardent comme au-dessous de leur dignité et de leurs devoirs le soin d'avoir des enfants. Ils s'en exemptent et l'abandonnent presque exclusivement aux gens du peuple.

« Les Thibétains regardent le mariage comme une chose odieuse, un fardeau gênant et honteux, que tous les mâles d'une famille doivent chercher à rendre plus léger en le partageant entre eux [1]. »

Et, après quelques considérations sans grande portée, Samuel Turner fait observer que la pauvreté du pays peut bien aussi motiver la polyandrie, qui nécessairement restreint la production des enfants.

Cette raison de la polyandrie au Tibet est aussi celle que nous a donnée M. de Ujfalvy.

Je crois qu'après Samuel Turner, notre vaillant collègue se trompe.

Il n'y a, pour faire la richesse d'une nation, rien de meilleur, rien de mieux que le travail ; et les premiers et les meilleurs outils de travail sont les hommes.

C'est là une vérité économique d'une justesse, d'une exactitude et d'une sévérité absolues.

Au Tibet [2] toutes les terres ne sont pas cultivées [3] ; celles qui sont cultivées sont mal cultivées et les terres incultes aussi bien que les terres cultivées réclament des bras [4].

Ce qui fait la pauvreté des terres au Tibet, c'est l'insuffi-

[1] *Ambassade au Thibet*, t. II, p. 144.

[2] Marco Polo définit le Tibet « une grande forêt » (G. Pauthier, chap. CXIV, p. 370).

[3] Le Tibet, compris entre les 80e et 104e degrés de longitude et les 28e et 36e degrés de latitude, mesure ainsi en étendue horizontale 600 lieues environ et en hauteur 200 lieues. Ce vaste pays ne compte que soixante villes, dit Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 220, mais les couvents abondent.

[4] Une des causes de l'infertilité du sol au Tibet, c'est la sécheresse au temps chaud ; mais dans une contrée de montagnes, de montagnes neigeuses surtout, les ruisseaux ne manquent pas, et un aménagement, même tout primitif, des eaux de ces ruisseaux donnerait au sol arable l'humidité qui lui fait défaut. Cette observation abécédaire manque de bras pour devenir, au Tibet, un instrument de grande prospérité.

sance de sa population active. Et depuis des siècles déjà le Tibet aurait renoncé à la polyandrie, si la polyandrie n'avait pas, pour s'y perpétuer, des raisons que les gouvernants de cet intéressant pays n'avoueront jamais, parce que l'aveu qu'ils en feraient serait pour eux un suicide.

Au Tibet, il y a des villes entières, comme H'Lassa [1], sa capitale spirituelle, qui ne renferment que des couvents et des palais; au Tibet toute la surface du pays, du nord au sud et de l'est à l'ouest, est pour ainsi dire couverte de couvents, couvents d'hommes, couvents de femmes [2].

C'est le lamaïsme bouddhique qui fait au Tibet l'insuffisance de la population [3] et la pauvreté du pays.

Plus de la moitié de la population est renfermée dans les couvents, et, circonstance à noter, cette population conventuelle est très inégalement répartie.

Les moines y sont en moins grand nombre que les religieuses.

Un moine bouddhiste n'est pas le premier venu. Les règlements conventuels exigent beaucoup d'un bouddhiste qui aspire à devenir moine. Les épreuves préalables de sanctification sont rudes et la somme de science dont il faut témoigner pour être admis dans un couvent bouddhiste est immense. La littérature bouddhique [4] est un inépuisable

[1] H'Lassa ou L'Hassa signifie *séjour de l'âme divine* (Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 222). Je trouve encore cette étymologie : *Lhà*, dieu; *Sà*, terre; terre de Dieu (Horace de la Penna di Billi, *Notice sur le Tibet*, 1730, p. 6).

[2] *The Cabinet Gazetteer*, p. 805 A.

[3] Quatre-vingt-quatre mille lamas, dit *The Cabinet Gazetteer*, vivent aux dépens de l'État dans les couvents, sans parler des lamas libres.

[4] La collection complète des livres de la loi bouddhique se compose de deux parties bien distinctes : la première (le *Kah gyour*, traduction des commandements), qui est aussi la plus ancienne, passe pour être la parole même du Bouddha, recueillie par ses principaux disciples; la seconde (le *Stan gyour*, instructions traduites), au contraire, n'a pas le caractère de tradition directe.

La première partie compte cent volumes in-folio oblongs, contenant mille quatre-vingt-trois traités.

La seconde partie compte deux cent vingt-cinq volumes in-folio oblongs,

trésor de controverses sans fin, de commentaires à perte de vue et plus nuageux que les sommets de l'Himalaya [1]. Un religieux bouddhiste doit connaître à fond la partie canonique de cette littérature compliquée et la bien connaître, s'il veut être admis moine dans un couvent. Très peu d'aspirants arrivent à satisfaire aux exigences de ces épreuves multipliées.

L'admission comme religieuse, dans un couvent de femmes, est également entourée de beaucoup de précautions ; mais ici les précautions et les exigences sont d'un autre ordre et dans tous les cas douces et faciles, en comparaison de celles qui barrent la porte des couvents aux hommes.

L'extase est surtout ce qui est requis des femmes, et, nous le savons, le tempérament de la femme se prête partout à cette condition à peu près facultative pour chacune d'elles.

La vocation de religieuse, qui assure aux femmes le repos dans cette vie et qui leur fait entrevoir pour l'existence d'outre-tombe le repos extatique de Nirvana, a ainsi un attrait particulièrement alléchant pour une population toute préparée au mysticisme par le milieu où elle vit.

Aussi la légion des religieuses bouddhistes est-elle au Tibet plus nombreuse que partout ailleurs, au grand dommage de la vie civile, où, pour longtemps encore, la rareté des femmes du monde maintiendra l'institution de la polyandrie.

Rien ne manque du reste au Tibet pour donner aux couvents de femmes une vogue d'actif recrutement.

Si les couvents d'hommes ont au Tibet leur directeur spirituel, le dalaï lama, en qui revit sans interruption, par transmission immédiate de l'un à l'autre, la vie divine ; les couvents de femmes ont leur directrice, en qui revit la Divi-

renfermant près de quatre mille traités (E. Foucaux, *Rgyu Tch'er Rol Pa*, 2e partie, introduction, p. VI et VII et notes).

[1] Il peut suffire, pour se convaincre de ce que vaut cette littérature de métaphysique transcendante, de se donner la satisfaction de lire dans Burnouf, *Introduction à l'histoire du buddhisme indien*, le SUTRA DE MANDHRATI, p. 74 et suiv.

nité sans interruption et par voie de transmission directe de l'une à l'autre.

Toute religieuse peut devenir directrice, et nous pouvons croire qu'au Tibet les aspirantes à la divinité ne font point défaut.

Pour les femmes, la Divinité incarnée est Bhavani.

Dans les institutions d'un peuple tout se lie et se commande logiquement et pour cette raison je dois fournir ici, à propos de cette incarnation de Bhavani, des indications capables d'appuyer ce que j'en vais dire et de faire comprendre la raison de ce stigmate circulaire que portent au vertex les Tibétains des deux sexes et que M. de Ujfalvy a signalé à notre attention.

Bhavani est dans l'Olympe indien une divinité d'ordre supérieur. Elle est l'épouse de Siva, l'une des trois personnes de la Trimurtis ou Trinité des Hindous.

Toutefois, ce nom de Bhavani n'est que l'expression d'une des qualités de la divine épouse de Siva et son nom plus synthétique est Parvati [1].

Sous le nom de Bhavani, Parvati est la nature personnifiée et ici sous le vocable particulier de Bhavani elle est ce que, dans nos contrées occidentales, nous appellerions : Notre-Dame du Tibet.

Une légende — il y a beaucoup de légendes dans les croyances religieuses de l'Asie brahamanique et bouddhique, — une légende rapporte qu'aux siècles des temps perdus, Bhavani, voulant fuir les persécutions d'un chef de la contrée, se sauva sous la forme d'une truie [2].

La directrice supérieure des couvents de religieuses au Tibet porte en effet le titre de *Dordzi-pa-mo*. c'est-à-dire la *Sainte Mère de la Truie* [3].

A leur naissance tous les enfants lui sont consacrés, et le signe distinctif de cette consécration est l'image d'un groin

[1] Langlois, *Théâtre indien*, t. II, table alph., p. 399.
[2] Dubeux, *Tartarie, Tibet*, p. 260, 261.
[3] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 286.

de truie[1] appliqué d'une façon indélébile sur le sommet de la tête des enfants, et qui constitue le stigmate circulaire qui marque le vertex des Tibétains des deux sexes.

La religieuse qui, pour la direction des couvents de femmes, doit prendre, à la mort d'une directrice,— je devrais dire, pour me conformer aux convenances des bouddhistes, au changement d'enveloppe d'une directrice — la survivance d'une incarnation de Bhavani, se recommande au choix du sacré collège des électeurs par l'image naturelle du groin qu'elle porte bien indiqué sur le sommet de la tête, et on comprendra sans que je le dise, que la distinction à faire entre le stigmate natif et le stigmate artificiellement provoqué n'est pour le sacré collège des électeurs qu'une affaire de convention et d'entente préalable.

La *Dordzi-pa-mo*, la Sainte Mère de la Truie, réside au couvent de l'île du lac *Yar-Brok-youm-thso*, c'est-à-dire grand lac des Turquoises. Ce lac est aussi nommé lac de Paldi, du nom d'une ville assise sur sa rive septentrionale[2].

Cette île est formée de trois montagnes qui toutes les trois sont couvertes de couvents d'hommes et de femmes; l'ensemble de ces couvents relève de l'autorité de la Sainte Mère de la Truie[3].

La Sainte Mère de la Truie, l'incarnation de Bhavani, ne quitte jamais son couvent et son île qu'en grande pompe pour se rendre à H'Lassa, la capitale du Grand Tibet.

« Pendant tout le voyage, dit la relation chinoise à qui j'emprunte ces renseignements, on porte devant elle des encensoirs. Elle-même est assise sur un trône couvert d'une vaste ombrelle. Sa suite se compose de plus de trente religieux qui forment sa cour. Quand elle arrive à H'Lassa, chacun s'empresse de solliciter sa bénédiction, qu'elle donne en faisant baiser le sceau que porte son anneau[4]. »

[1] Dubeux, *Tibet*, p. 261.
[2] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 286.
[3] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 286.
[4] Klaproth, *Magasin asiatique*, t. II, p. 286.

Les couvents de femmes au Tibet absorbent, on peut le croire, plus des trois quarts de la population féminine du Tibet.

Turner, à l'occasion de ces couvents de femmes, s'exprime ainsi :

« Quand on réfléchit à la coutume qui existe au Tibet relativement à l'union des deux sexes, on est moins surpris de voir qu'un grand nombre de femmes renoncent aux occupations et aux plaisirs du monde pour se retirer dans ces asiles solitaires (les couvents) [1]. »

Turner prend ici la cause pour l'effet : ce n'est pas l'horreur de la polyandrie qui peuple les couvents de femmes au Tibet ; c'est au contraire la rareté des femmes disponibles, rareté que provoque et réalise l'attrait des couvents, qui force à la polyandrie les femmes tibétaines qui restent attachées à la vie du monde, et la polyandrie persistera aussi longtemps que les femmes du Tibet continueront à s'exiler dans les couvents [2].

L'établissement du bouddhisme lamaïque au Tibet date du septième siècle de notre ère, et on peut, dans des conditions de satisfaisante probabilité, fixer à cette date l'évolution rénovatrice de la polyandrie au Tibet.

IX

Cette question de la polyandrie et une confidence par insinuation sur la position délicate où a pu se trouver un instant M. de Ujfalvy vis-à-vis d'une femme qui lui continuait avec insistance l'offre de ses bons offices, ont provoqué sous la rubrique de *Prostituées et Prostitution* une série de questions auxquelles je vais tâcher de donner satisfaction.

[1] Turner, *Ambassade au Tibet*, t. II, p. 142-143.

[2] Csoma de Coros estime seulement à 130 000 familles la population du Tibet (*Notice sur le royaume du Tibet*, Horace de la Penna di Belli, note de Klaproth, p. 6).

Klaproth estime que les six provinces peuvent fournir un ensemble de 5 millions d'habitants (*ut supra*, p. 7). C'est toujours très peu pour une contrée qui mesure 600 lieues × 200 lieues.

Si nous entendons ici par prostitution l'œuvre courante, active et débraillée qui, par spéculation, de luxure d'abord, de paresse et de lucre plus tard, fait passer la femme par tous les degrés de l'impudicité et la jette enfin dans l'abjection ; je peux hardiment répondre qu'en Asie comme en Europe la prostitution est et a toujours été une honteuse infirmité qui se dérobe au grand jour et n'existe, quant à son personnel, qu'à l'état d'infime exception.

Dans l'antiquité et en tous les temps la prostitution a été sévèrement condamnée en Asie.

Les lois de Manou[1] et le code des Gentoux[2] font des adultères et des courtisanes une même classe de femmes abjectes et dégradées dont le contact est impur et criminel.

Le Deutéronome chasse d'Israël la femme qui se prostitue et punit de mort l'adultère et le viol [3].

Dans les temps modernes la prostitution reste, dans toute l'Asie, l'objet de la sévérité des lois et du mépris de la société.

A Ispahan, les prostituées sont confinées dans un quartier excentrique qui leur est spécial. C'est le quartier des *femmes découvertes*, des *dévoilées* [4].

Au pays des Birmans, à Rangoun, ou plutôt près de Rangoun, sur la rive occidentale de la rivière de Syriam et dans le voisinage de Maindu, se trouve, au fond d'une crique, le village de Mima-Schun-Rua, c'est-à-dire le village des filles publiques, qui habitent seules et que doivent habiter, par ordre, les femmes prostituées[5].

Au Cambodge, ce sont les hommes qui se prostituent aux hommes. « Chaque jour ils vont en troupes de plusieurs dizaines dans les marchés et sur les places, sollicitant de

[1] *Lois de Manou*, liv. XI, stances 58, 66, 169 et suiv.

[2] *Code de lois des Gentoux*, chap. XIX, sect. I à VIII.

[3] *Deutéronome*, chap. XXII, versets 20 et suiv., et chap. XXIII, verset 17.

[4] Chardin, *Voyage en Perse*, t. Ier, p. 228, édit. d'Amsterdam, 1785.

[5] Michel Symes, *Relation de l'ambassade anglaise dans le royaume d'Ava*. t. II, chap. II, p. 15-16.

honteuses caresses. » Ils portent une dénomination flétrissante.

En Chine, les filles publiques sont reléguées dans les faubourgs ou sur des bateaux [1].

Enfin au Tonkin, l'adultère, cette prostitution de la foi jurée et du corps, est puni d'une mort barbare.

Ainsi donc partout, en Asie comme en Europe, la prostitution est une pratique vile et reconnue dégradante, et il n'y a pour elle de merci nulle part.

X

Ce n'est pas à dire pourtant que les mœurs des pays asiatiques soient l'exacte et fidèle représentation des mœurs de l'Europe; il y a des nuances, et des nuances très accentuées, qui distinguent les mœurs des deux contrées, et il est certain que dans leurs expressions journalières les mœurs sociales de l'Asie offrent, à l'encontre de nos mœurs et de nos habitudes européennes, des disparates bien faits pour nous étonner et aussi des apparences capables de nous induire en erreur, au jour où nous en sommes les témoins insuffisamment préparés.

Les relations de voyages des Européens en Asie, surtout dans l'Asie centrale, abondent en confidences de ce genre.

Mais, pour témoigner de la rigoureuse justesse de cette observation et pour en faire, pour ainsi dire, la démonstration authentique, il suffira, je pense, de citations empruntées aux relations de voyageurs officiels et bien connus.

En même temps que ces anecdotes expliqueront la position embarrassée où s'est un instant vu poussé M. de Ujfalvy par l'insistance obséquieuse d'une personne dont il avait reçu les soins au Kachmir, elles infirmeront l'impression fâcheuse qu'il a pu en éprouver.

[1] De Guignes, *Voyages à Pe-King*, etc., t. III, p. 107.

Nous allons voir combien aux pays asiatiques peuvent, et quelquefois même doivent être grands l'abandon et l'empressement d'une honnête femme vis-à-vis d'un galant homme, sans que la situation de cette femme en soit compromise, sans que la considération qui l'entoure en doive être affectée.

Deux officiers de l'armée anglaise du Bengale, MM. Christie et Henry Pottinger, sont envoyés, en 1810, par le gouverneur de l'Inde en mission en Perse. Ils ont traversé l'Indus, parcouru le Sindhy, ils sont à Kélat. Là, malgré le soin qu'ils ont pris de se vêtir du costume régional, ils sont jugés être des Européens, on les croit médecins ; ils sont appelés chez le gouverneur dont les enfants sont malades. Le lendemain, allant par la ville, ils sont rencontrés par les femmes du gouverneur, qui les suivent avec insistance en les interpellant à plusieurs reprises par ce mot charmant : « lallalkou », c'est-à-dire « mon chéri, mon mignon », et avec raison les deux voyageurs ne crurent pas que ces femmes les voulussent, pour un instant, conduire au paradis des houris[1].

L'aventure du général Ferrier est plus vivement accentuée encore.

Le 12 juillet 1845, le général Ferrier, porteur d'une lettre de khan de Sirpool qui le recommande à Timour-beg, gouverneur de la contrée, arrivait à Div-Hissar. Par son interprète, il envoie au gouverneur la lettre du khan de Sirpool et il attend la réponse.

Je laisse maintenant parler le général Ferrier. Je traduis sa relation.

« Roustan remit à Timour-beg la lettre du khan de Sirpool. Timour-beg la baisa trois fois et l'éleva au-dessus de sa tête avant de l'ouvrir. Après l'avoir lue, il m'envoya, à ma grande surprise, par une jeune et charmante esclave, l'invitation d'entrer dans la forteresse. Je ne devais pas m'attendre en effet à ce que cette gracieuse autorisation d'entrer dans Div-

[1] Henry Pottinger, *Voyage dans le Béloutchistan et le Sindhy*, 2 vol. in-8°, Paris, 1878, t. Ier, chap. v.

Missar me pût venir par une femme. J'avais bien remarqué que les femmes que je rencontrais sur la route n'étaient pas voilées comme il est d'usage en Turkestan et je pensais qu'il en était de même ici, mais je ne comptais point que l'invitation d'entrer me viendrait par le beau sexe.

« Timour m'accueillit avec la cordialité simple et franche des Tartares. C'est un homme de trente-cinq à quarante ans, imberbe, court, mais bâti comme un Hercule. Accentuant son bon accueil, il nous fit servir un repas qui aurait pu satisfaire au moins trente convives. Notre boisson fut à ce repas une sorte de cidre avec lequel notre hôte finit par s'enivrer. Quand nous l'entendîmes ronfler, nous demandâmes la permission de nous retirer, ce qui nous fut accordé. Les dames du palais qui avaient assisté au repas, nous conduisirent à nos appartements. Les attentions dont alors nous fûmes l'objet méritent réellement d'être notées. Non seulement elles assistèrent à notre toilette, mais encore elles nous lavèrent les pieds et enfin, à mon grand ébahissement, elles se mirent à me masser de la tête aux pieds, et cela de la façon la plus franche et la plus dégagée. Il n'eût pas été convenable de refuser les soins gracieux dont les dames du palais croyaient devoir me faire l'honneur au nom sacré de l'hospitalité. C'est mon habitude de me conformer aux usages des pays où je voyage. Pourtant, prévoyant une longue traite pour le lendemain, je me hasardai à prier les dames qui me servaient de suspendre leurs bons soins et de me laisser reposer.....

« Tout d'abord je m'étais flatté que j'avais été exceptionnellement bien traité et qu'en cela Timour-beg avait tenu à me donner un témoignage particulier de considération ; mais j'appris plus tard que mes compagnons de voyage et même mes domestiques avaient également reçu les soins des dames du palais et que la sœur de Timour-beg elle-même n'est pas dispensée de remplir les devoirs qu'imposent ces singulières habitudes d'hospitalité [1].

[1] J.-P. Ferrier, *Caravan Journeys and Wanderings in Persia, Afghanistan, Turkestan and Beloochistan*, London, 1857, chap. XVI, *ad finem*.

Div-Hissar est une forteresse sise sur un des affluents du haut Oxus, nous sommes au pays bactrien.

Au Tibet, autre surprise. L'usage a consacré là des mœurs faciles bien faites pour nous étonner, et cependant, ces mœurs faciles, malgré les soupçons d'analogie qu'elles peuvent nous suggérer, ne sont pas et ne peuvent pas être considérées comme une expression de prostitution.

Turner, qu'il faut nécessairement citer dès qu'on parle du Tibet [1], esquissant à grands traits les mœurs de cette contrée, consigne l'observation que voici :

« Les Tibétains peuvent quelquefois être accusés de froideur envers les femmes, mais aussi ils sont loin de les tyranniser. Quoiqu'une femme mariée soit tenue de garder la fidélité conjugale sous des peines assez sévères, il n'en est pas moins vrai qu'avant de se marier elle peut se livrer à ses goûts sans que cela fasse tort à sa réputation et sans que les maris qu'elle épouse lui en sachent mauvais gré. »

Bien plus — et soit dit par occasion, le cas de notre collègue affirme une fois de plus la véracité du voyageur vénitien, longtemps suspectée, — Marc Pol, dans son chaud et pittoresque langage du moyen âge, nous dit en parlant du mariage chez les Tibétains :

« Nul homme de celle contrée pour riens du monde ne prendrait à femme une garce (jeune fille) pucelle ; et dient

[1] D'autres voyageurs méritent aussi d'être signalés à l'attention du monde de l'ethnographie : ainsi George Bogle et le docteur Hamilton, qui précédèrent Turner au Tibet, et Samuel Davis et Saunders, qui l'y accompagnèrent, et surtout et avant tous Alexandre Csoma, né au village de Coros en Transylvanie, mort au mois d'avril 1842, à Darjiling, dans le Népâl, au moment où il se disposait à retourner au Tibet pour y continuer ses études sur l'histoire du pays et sur la littérature bouddhique.

Dans un premier voyage, Csoma était allé s'établir dans le monastère bouddhique de Kanoum, dans la vallée du haut Sedledge et y demeura quatre années.

L'Europe, et par elle toutes les nations savantes doivent à Csoma la connaissance de l'intéressante et riche littérature du Tibet.

Csoma est le fondateur de l'étude du tibétain et, dit M. E. Foucaux, le seul Européen qui s'en soit occupé dans l'Inde.

que elles ne vallent riens, se elles ne sont usées et coustumées de gésir (coucher) avec les hommes. Et font en tel manière que quant les cheminans passent, si sont appareilliées, les vielles femmes, avec leurs filles ou leurs parentes, et vont avec ces garces pucelles et les mainnent aus genz estranges, qui par là passent, et les donnent à chascun qui en veult prendre pour faire en leur volonté. Et les hommes en prennent et en font ce qu'il veulent. Et puis les rendent à ces vielles qui leur ont menées, car il ne les laissent pas aler avec la gent. Et en ceste manière treuvent, les cheminans, quant il vont par les voies, à vingt ou à trente tant que il veulent; c'est quant ils passent par devant un casal ou un chastel, ou une autre habitation. Et quant il hebergent avec cette gent en leur casaus (cases, maisons), si en ont aussi tant comme il veullent, qui les viennent prier. Bien est voir que il convient, que vous donnez à celle avec qui vous aurez geu (couché) un anelet, ou aucune petite chosete, ou aucunes enseignes qu'elle puisse monstrer, quant elle se voudra marier, qu'elle a eu plusieurs hommes. Et ne le font pour autre chose. En telle manière convient à chascune pucelle, pourchacier (se procurer) plus de vingt icex seignaus (de ces bijoux) avant qu'elle se puisse marier, par la voie que je vous ai dit. Celles qui plus ont de seignaus, et qui plus auront monstré qu'elles auront esté le plus touchiées, si sont pour meilleurs tenues. Et plus volontiers l'éspousent, pour ce qu'il dient qu'elle est plus gracieuse. Mais quant elles sont mariées, si les tiennent trop chières, et ont pour trop grand vilonnie se l'un touchast la femme à l'autre; et se gardent moult de ceste honte tretuit, depuis qu'il se seront mariés avec si faites femmes[1]. »

Marc Pol, dans un chapitre qu'il consacre au pays des Ghendou, province du Tibet, nous apprend que là la complaisance des indigènes envers les étrangers est plus com-

[1] *Le Livre de Marco Polo*, par G. Pauthier. Firmin Didot frères et Cº, 1865, 2e partie, chap. CXIV, p. 373.

plète encore. Quand un voyageur étranger passe et vient demander l'hospitalité, le maître de la maison s'éloigne, il s'en va au loin dans ses vignes ou aux champs; il ne rentre à la maison qu'après le départ de l'étranger, qui durant tout son séjour a eu à sa disposition la femme, les filles et les sœurs de l'hôte complaisant [1].

Nous sommes là bien loin des exquises délicatesses qui règlent tous nos rapports avec les femmes; mais il faut considérer que notre éducation est l'œuvre complexe et comme la quintessence de trois générations de civilisations successives que les montagnards du Tibet n'ont connues ni de près ni de loin, puisque nous savons, par ce qui nous est revenu de leur histoire, qu'ils se sont séquestrés du monde le plus et le plus longtemps qu'ils ont pu et jusqu'au terme du seizième au dix-septième siècle.

A Couch, qui est au Bengale un canton de la province du Behar, un usage séculaire a consacré, de créancier à débiteur, un procédé qui exhale comme une âcre senteur de notre moyen âge.

Un créancier, rapporte Turner, peut exiger de son débiteur insolvable qu'il lui livre sa femme en garantie de sa créance; dans ces conditions, le créancier a la jouissance de cette femme aussi longtemps que dure la position de débiteur chez son mari. Il arrive qu'une femme ainsi mise en gage reste pendant plusieurs années à la disposition du créancier. Les enfants qui naissent de cette union circonstancielle et temporaire sont, au jour de la libération du débiteur, partagés entre le créancier et le mari [2].

Turner fait observer qu'il est acquis dans la contrée que le chagrin que ressent le mari de l'absence de sa femme en pareil cas, est un puissant stimulant à la libération.

Au royaume d'Ava, les Birmans des classes inférieures « ne se font pas de scrupule, dit le major Michel Symes, de

[1] Même ouvrage, chap. CXVI, p. 384-385.

[2] Turner, *Ambassade au Tibet et au Boutan*, t. Ier, chap. I, p. 30.

vendre passagèrement leurs filles et leurs femmes à un étranger qui voyage dans leur pays. Cela n'est pas regardé comme un mal parmi eux et la femme n'en est pas déshonorée [1]. »

Dans ce même royaume d'Ava les lois contre les débiteurs sont d'une exigence et d'une dureté excessives. Comme à Couch du Béhar, mais plus cruellement encore, elles mettent le débiteur et sa famille à la merci du créancier en aggravant de la façon la plus fâcheuse la position des femmes.

« Suivant les lois du Pégu [2], le débiteur insolvable appartient à son créancier, dit le major Michel Symes, et d'honnêtes femmes, devenues esclaves pour des dettes dont l'origine leur est souvent inconnue, sont livrées par leur créancier à un vil proxénète qui trafique de leurs agréments [3]. »

Et ce n'est pas seulement la femme du débiteur qui suit le sort de son mari, les filles qu'il peut avoir viennent comme leur mère en appoint des exigences du créancier. Elles aussi sont vendues et, si elles sont belles, elles sont payées fort cher.

L'acheteur en fait la joie des passants; et comme partout l'amoureux de la joie clandestine est, à l'heure de l'appétit, très facile à la bourse, au Pégu comme ailleurs, la ruine des uns fait la fortune des autres et ce n'est pas toujours la morale qui gagne à ce jeu de bascule.

Dans l'Inde brahmanique, les lois de Manou ont autorisé et organisé la génération directe par procuration.

Cette étrange dérogation aux lois de convenance et d'amour que préconise Manou est commandée à tous les Hindous brahmaniques par d'impérieuses exigences de conscience.

Tous les Hindous brahmaniques sont tributaires de la vie d'outre-tombe et des renaissances à intervenir suivant les

[1] Michel Symes, *Relation de l'ambassade anglaise dans le royaume d'Ava*, t. II, p. 17.

[2] Le Pégu n'est pas précisément une province du royaume d'Ava, mais il en relève politiquement.

[3] Michel Symes, *Ambassade dans le royaume d'Ava*, t. II, p. 16-17.

mérites et les démérites dont chez eux la vie de ce monde a été marquée.

La première des conditions exigées pour se présenter décemment de l'autre côté de la vie de ce monde, c'est que les honneurs funèbres aient été rendus au mort dans les règles prescrites par la loi de Manou.

Les honneurs funèbres sont pour les Hindous une suprême satisfaction qui a toute la valeur d'une expiation majeure.

Les honneurs funèbres doivent être rendus au père par le fils à l'exclusion de tout autre membre de la famille.

Etre privé des honneurs funèbres, c'est, pour les Hindous, mourir deux fois.

De là l'absolue nécessité d'avoir un fils, dût-on en aller chercher le germe dans la poche du voisin.

« Lorsqu'on n'a pas d'enfants, dit la stance 59 du livre IX des lois de Manou, la progéniture que l'on désire peut être obtenue par l'union de l'épouse convenablement autorisée, avec un frère ou un autre parent. »

Et l'enfant ainsi engendré est considéré comme engendré par le mari titulaire, car, dit la stance 145 du même livre IX, « la semence et le produit appartiennent de droit au propriétaire du champ, » et c'est surtout pour obtenir un fils que le propriétaire du champ livre sa propriété à l'œuvre de l'ensemencement par le voisin.

Le Cambodge, sous le nom de *T'chin la*[1], a fait partie intégrante de la Chine et lui a payé tribut jusqu'en 1428[2] de notre ère. Les relations que les écrivains chinois ont conservées sur cette contrée s'étendent jusqu'aux premières années du dix-huitième siècle.

Après Amyot, qui les a un peu défigurées, Abel Rémusat a traduit ces annales au moins en partie, et c'est à la version

[1] T'chin-la est le nom chinois du Cambodge. Le nom que les habitants du Cambodge donnent à leur pays est *Kan-phon-tchi*, d'où Cambodge (Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, p. 99).

[2] Le P. Legrand de la Liraye, *Notes historiques sur la nation annamite*, p. 88.

de ce sinologue que j'emprunte les indications qui suivent[1] :

Les croyances religieuses qui ont cours au Cambodge relèvent du bouddhisme ou des pratiques du tao. (raison suprême).

Au Cambodge une fille riche se marie ordinairement entre sept et neuf ans. Celles qui sont très pauvres attendent quelquefois jusqu'à onze ans[2].

Selon que les fiancés appartiennent par leurs croyances au bouddhisme ou au tao, c'est ou un prêtre du Bouddha ou un tao-sse qui est chargé de préparer la fiancée pour l'œuvre du mariage.

L'annaliste chinois nomme cette œuvre de préparation *t'chin-than*, expression qui tout à l'heure va s'expliquer d'elle-même.

Chaque année, à l'époque qui correspond à la quatrième lune[3], l'officier de la province fait connaître le jour choisi pour le *t'chin-than*[4]. Ce jour-là, chaque prêtre a sa cliente et n'en peut avoir qu'une.

Au jour dit, le cortège d'amis des fiancés, avec musique et tambours, va en grand apparat au-devant du prêtre et l'accompagne à la maison de la fiancée.

Là, sont préparés deux dais recouverts d'étoffes de diverses couleurs. Le prêtre occupe l'un, la fiancée occupe l'autre.

La nuit est venue, le gros de l'escorte se retire, mais tambours et trompettes s'acharnent à tapager devant la maison de la fiancée.

Pour cette nuit, dit la relation, le prêtre n'est retenu par aucune défense, et voici, aussi honnêtement que je puis l'exprimer, ce qui se passe alors[5].

[1] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier. *Description du royaume de Cambodge*, p. 71 et suiv.

[2] Abel Rémusat, *loc. cit.*, p. 116.

[3] La première lune commençant vers la fin de janvier ou au commencement de février, la quatrième lune arrive vers le mois de mai.

[4] Mot à mot, en latin, *strati dispositio*.

[5] Voici la traduction latine que donne Abel Rémusat du texte chinois : *Audivi illum cum virgine simul in proximum cubiculum ingredi, ibique eam, manu adhibità, constuprare. Manum deinde in vinum immisit, quo, si quibus-*

De la main, le prêtre déchire l'hymen; sa main est ensanglantée, il la lave dans du vin; ce vin, il le présente, dit-on, au père, à la mère, aux parents et aux autres invités. Tous y trempent les doigts et humectent leur front de ce liquide, quelques-uns affirment qu'ils en boivent.

Bientôt et de nouveau laissé seul avec sa cliente, le prêtre met, dit-on, à profit le temps qui lui reste pour compléter l'éducation de la fiancée.

L'annaliste chinois termine ce chapitre du mariage au Cambodge par l'observation que voici :

« Il y a au Cambodge nombre de femmes qui ont commencé par mener une vie licencieuse et qui se marient ensuite; dans leurs mœurs cela n'a rien de honteux ni de surprenant[1]. »

M. le capitaine de vaisseau commandant de Villemereuil, qui en 1878, au Congrès des sciences ethnographiques, a fait une conférence sur les mœurs et les institutions du Cambodge, n'entre pas dans les détails que je viens de signaler; mais il a, semble-t-il, à ce propos des paroles de raillerie qui cachent un sous-entendu dont il faut tenir compte.

« La dernière nuit de sa vie de jeune fille, dit-il, la fiancée la passe dans la maison bâtie pour elle, tandis que le jeune homme couche sous l'abri extérieur de ce futur domi-

dam crediderit, pater, mater, proximi tandem atque vicini frontem signant; si aliis, vinum ore ipsi degustant. Sunt et qui sacerdotem puellæ pleno coïtu miscere asserunt, alii contra contendunt.

Je trouve, dans un appendice qui termine cette notice sur le Cambodge, la phrase suivante :

« Quand une fille a atteint sa neuvième année, on invite un prêtre à venir réciter les prières et pratiquer les cérémonies prescrites par la loi des Hindous. » En renvoi, Abel Rémusat écrit en latin : *Deinde virginitatem auferi digito quo et frontem rubrâ maculâ notat, maculam accipit mater puellæ. Hoc est quod vocant li-chi.* (Abel Rémusat, *Opera laudata*, p. 148-151).

Enfin, comme affirmation des confidences qui précèdent, je note ici qu'au jour de son ordination un prêtre bouddhiste birman se trouve avoir à répondre à cette question :

« Ne vous manque-t-il rien de ce qui affirme la virilité? » Pour être admis à l'ordination, le néophyte doit pouvoir répondre : Non, il ne me manque rien. (*Transactions of the Royal Asiatic Society*, vol. III, 2e partie, p. 275.)

[1] Abel Rémusat, *Opera laudata*, p. 118.

cile conjugal. Voici une veillée des armes qui ne manque pas d'originalité et qui fait honneur à la bonne foi des maris en herbe, à moins qu'elle ne trahisse l'indolence innée de ce peuple [1]. »

Je n'irai pas plus loin en Orient et, résumant les indications que j'ai présentées sur l'attitude commandée aux femmes par les usages sociaux d'une grande partie de l'Asie. je constate :

1 Que la prostitution, telle que nous la comprenons, a été dans l'antiquité et est encore aujourd'hui en Asie stigmatisée d'infamie ; que là, les femmes qui s'offrent à tous, au mépris des convenances et de la foi jurée, sont à peu près mises hors la loi ;

2° Que, chez quelques nations de l'Asie, les jeunes filles avant le mariage peuvent ici et doivent là, pour trouver à se marier, avoir au préalable complété par la pratique leur éducation d'amour ;

3° Qu'il est au moins une tribu, au Tibet, chez qui les devoirs de l'hospitalité commandent l'abandon à l'hôte reçu de la jouissance de la maison qui l'abrite et des femmes — épouses, filles ou sœurs — de l'hôte qui reçoit ;

4° Que dans l'Inde brahmanique les lois de Manou ont, par une dérogation aux chastes précautions dont elles ont entouré la couche conjugale, autorisé tout ménage sans enfants à en acquérir à l'aide d'une greffe collatérale.

XI

Pour épuiser la série des observations sommaires que je m'étais promis de présenter à propos de la communication de M. de Ujfalvy, il me reste à parler des « danseuses et des bayadères », à l'existence accidentée desquelles a fort indûment été mêlée l'existence des dames asiatiques.

L'attitude désormais connue des dames du monde asiatique les dégageant complètement d'une compromettante promiscuité, je m'abstiendrai ici de tout parallèle à leur en-

[1] Congrès international des sciences ethnographiques, 1878, p. 383.

droit et je me bornerai, sur les danseuses et les bayadères, à quelques indications professionnelles.

Je pourrai ainsi être plus bref et plus net.

Comme expression de la joie et de la satisfaction, les sauts et les gambades sont de tous les temps et de tous les peuples.

Les nègres de Saint-Domingue ont la danse du Vaudou, orgie de gambades et de lubricité.

Les sauvages de l'Océanie ne comptent pour bonnes fêtes que celles où la danse la plus dégingandée les assouvit de fatigue, et nos Tahitiennes ont encore la danse *upa-upa*, entraînante et voluptueuse.

Au Cambodge, à la huitième lune, toute la nation célèbre le *Yaï-lan*, danse religieuse qui, pour un jour, met en liesse toutes les jambes de la contrée. Le roi lui-même sacrifie à la coutume antique, et ce jour-là il danse en personne, à huis clos, dans son palais [1].

Chez les anciens Egyptiens, la danse, comme gymnastique, faisait partie du programme d'éducation nationale avec la lutte et la course.

Chez Israël, nous voyons Marie, sœur de Moïse, danser en chantant pour célébrer l'heureuse délivrance des tribus sorties d'Egypte [2].

Aux fêtes de Sparte, jeunes garçons et jeunes filles dansent tout nus, et chez les Romains, aux Bacchanales, la danse aux larges allures avait la plus belle part des acclamations publiques.

Aucun peuple n'a le droit de se dire l'inventeur de la danse. La danse est, comme l'expression de la douleur, quelque chose d'automatique et d'universel.

Avec le temps et comme les peuples, la danse s'est civilisée ; elle a pris des allures réglées sur les sentiments de convenance et les élans de la passion, et l'étude nous a donné la danse de caractère et d'expression.

[1] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. Ier, Cambodge, p. 124.
[2] Exode, chap. xv, p. 20 et suiv.

Il semble que la danse savante et passionnée nous vienne de l'Orient.

L'Orient arabe et musulman a ses almées, qui sont chez les croyants un décalque des houris de leur paradis, et l'Inde a ses bayadères, institution liturgique créée pour être, dans le monde indien d'ici-bas, la contre-partie des Apsaras de l'Olympe de Manou [1].

Les bayadères de l'Inde se divisent en deux classes : les unes sont attachées au service des temples et relèvent régulièrement du personnel religieux des temples; les autres sont indépendantes et font du chant, de la déclamation, des gestes et de la danse une industrie que les accessoires rendent fort lucrative.

Les premières paraissent chaque jour au temple, dansant et chantant en l'honneur de la divinité à laquelle elles sont consacrées.

Le nombre des danseuses affectées au service des temples varie avec l'importance religieuse de ces édifices ; il est en moyenne de douze.

La corporation liturgique des danseuses se recrute de jeunes filles vouées de bonne heure par leurs parents à la divinité. Toutes les classes de la société indienne peuvent fournir des danseuses aux temples, mais la classe des artisans se charge surtout de pourvoir les temples de leur personnel féminin.

La beauté des traits du visage, l'ensemble gracieux de la personne, une voix agréable et sympathique sont les qualités que doivent réunir les jeunes filles qui se présentent à l'admission pour le service des temples.

La dénomination de « bayadères » que nous donnons aux danseuses de l'Inde n'est qu'une dénomination de conven-

[1] Lois de Manou, liv. Ier, stance 37. « Ils (les Dévas) créèrent les gnomes (yakchas), les géants (râkchasas), les vampires (piçâtchas), les musiciens célestes (gandharvas), les nymphes (apsarâs), les titans (asouras), les dragons (nâgas), les serpents (sarpas), les oiseaux (souparnas), les différentes tribus des ancêtres divins (Pitris).

tion. Nous l'avons empruntée au portugais *balhadeira* — danseuse — d'où d'abord *balladère*, puis enfin *bayadère*.

Le nom sanscrit des danseuses attachées aux temples dans l'Inde est *dêva-dasi*, c'est-à-dire « servante de la Divinité ». En hindoustani elles se nomment facultativement *râm-djenny, kantchény, naûtchy*.

Les Anglais les dénomment d'une appellation mi-hindoustanie, mi-anglaise; ils disent : *nauch-girl*, ec'st-à-dire jeune fille de la danse.

Le mariage est interdit aux *dêva-dasi* — aux bayadères des temples, — mais le célibat n'implique pas, paraît-il, le vœu de virginité. Elles sont généralement trop belles pour être négligées, et comme,

Pour être *bayadère*, on n'en est pas moins *femme*,

il n'est pas rare de voir des bayadères devenir mères.

Leurs fils seront musiciens aux temples, et leurs filles, pourvu qu'elles soient belles, seront à leur tour *bayadères*.

Les bayadères usent pour l'harmonie de leur parure de recherches intelligentes, qu'elles savent se rendre fort avantageuses [1].

Les danseuses, qui dans l'Inde ne relèvent pas du service des temples, reconnaissent dans chacun de leurs centres principaux une directrice qui porte le titre de *daïyâ*, c'est-à-dire « mère ».

Sous la dénomination de *naûtchi*, ces danseuses sont fort employées dans l'Inde et par conséquent fort nombreuses.

Les familles hindoues, pour peu qu'elles soient aisées, n'ont pas de fêtes intimes, pas de solennités particulières, sans un *nâtch*, c'est-à-dire une récréation à domicile dont la danse, le chant et la déclamation font partie, et c'est aux *naûtchi* ou *nauch-girl*, comme disent les Anglais, que revient la tâche

[1] Quelques bayadères se sont fait remarquer dans la littérature ; l'histoire littéraire de l'Inde a consacré les noms de *Farh* (joie), ou plutôt *Farh Raksch* (donneuse de joie), *Ziya* (éclat), *Gauchin*, et aussi celui de *Jân* (*Mir Yar Alî Jan Sahib*), plus célèbres que les précédentes. Elle naquit à Farrukhabad, mais elle a surtout habité Lakhnau, théâtre de sa célébrité.

de figurer activement dans ces récréations de famille. Elles s'adjoignent toujours quelques musiciens et se font bien payer.

Les filles de la *daïyâ* ne sont, pas plus que les *déva-dasi* des temples, vouées à la virginité perpétuelle ; elles ne négligent au contraire aucune bonne et fructueuse occasion de justifier leur réputation d'aimables et complaisantes personnes [1].

Aux pays arabes et musulmans les *almées* font les plus charmantes délices des fêtes publiques et particulières.

Le mot arabe *almée* signifie savante.

La danse des *almées* est surtout composée d'attitudes voluptueuses, attitudes que ces femmes savent adapter aux faits que relatent leurs chants et aux scènes en vers qu'elles débitent assez ordinairement avec un véritable talent.

Les *almées* sont le plus souvent de belles femmes et toujours de complaisantes personnes.

Les *almées* ne sont point admises dans l'intimité des familles respectables [2].

L'existence débraillée des danseuses en Orient y a fait de la danse un exercice déshonnête auquel les dames du monde ne se livrent point.

En Orient, les hommes ne dansent pas, ils sont musiciens instrumentistes. Les femmes dansent, chantent et déclament.

Les gouverneurs des grandes provinces, en Perse, ont généralement dans leur train de maison une bande de danseuses et une bande de musiciens. Les femmes y sont plus nombreuses, afin de parer aux vides que font parmi elles les indispositions passagères.

Dans l'Asie moyenne comme dans l'Inde, il n'y a pas de fêtes sans danseuses. En Perse elles sont appelées à tous les grands festins nommés *megelez*, c'est-à-dire *assemblées*, et aussi à toutes les audiences des ambassadeurs.

Mais, en somme, malgré leur fréquente intervention dans

[1] Dupeuty-Trahon, *Moniteur indien, passim.*

[2] E.-W. Lane, *Manners and Customs of the modern Egyptians, passim.*

le monde officiel et dans les familles, *bayadères* ou *almées*, les danseuses sont dans tout l'Orient une classe de femmes aux mœurs légères et faciles, et pour cela notées d'infamie et excommuniées de toute honnête société[1].

CONCLUSION.

J'en ai fini. Parcourant le programme que m'avait tracé la communication de M. de Ujfalvy, j'ai pu constater:

1° Que l'incident d'immersion de la dame tibétaine, dont il nous a parlé comme d'une circonstance purement plaisante, renferme au contraire un enseignement ethnique de quelque importance;

2° Que les *Dardis* dont a parlé M. de Ujfalvy après Klaproth, après le docteur Leitner, sont, contrairement à ce qu'il a cru, d'origine mongole, comme les *Daldis* du colonel Prjévalski, qui les a vus dans la province mongole de Kan-sou pour ainsi dire sur leur berceau ;

3° Que les *Gètes* et les *Massagètes* de l'antiquité historique étaient d'origine dite aujourd'hui mongole au même titre que les *Darada* des écrivains sanscrits, les *Daradæ* des classiques latins et les *Daradai* des auteurs grecs, ce qui explique la présence d'une colonie de *Dardis* sur un territoire anciennement occupé par les *Massagètes;*

4° Que chez les *Massagètes* de l'antiquité historique les femmes ont pratiqué la polyandrie dans des conditions spécifiées ;

5° Que les races du Tibet sont mongoles;

6° Que les raisons de politique religieuse qui ont maintenu la polyandrie au Tibet relèvent du lamaïsme bouddhique et que leur influence semble devoir persister longtemps encore ;

7° Que le stigmate que portent au vertex les Tibétains des deux sexes a une signification de consécration religieuse dont j'ai spécifié l'origine ;

[1] Chardin, *Voyage en Perse*, Amsterdam, 1735, t. Ier, p. 224 et suiv.

8° Que la prostitution est et a toujours été en Asie, comme en Europe, une pratique dégradante et marquée d'infamie ;

9° Que les devoirs de l'hospitalité obligent les dames, chez quelques peuplades de l'Asie centrale, à pourvoir, envers l'hôte reçu, à des soins qui contrastent si bien avec nos habitudes européennes, qu'il y a lieu à méprise pour l'hôte à qui s'appliquent ces soins, s'il est insuffisamment préparé ;

10° Que, chez quelques tribus ou peuplades de l'Asie, les hommes n'attachent pas à la virginité des femmes qu'ils doivent épouser la haute estime que nous en faisons ;

11° Que dans l'Inde brahmanique les ménages sans enfants sont autorisés par les lois de Manou à se réclamer, pour combler ce déficit de famille, des complaisances intimes d'un collatéral notoirement prolifique ;

12° Que les *bayadères* et les *almées* sont, dans toute l'Asie, indique et musulmane, des classes de femmes hors cadre social, faites aux yeux de tous pour le plaisir des sens et l'agrément de l'intimité brutale.

De grands développements peuvent être donnés à chacune de ces questions, qui, pour la plupart, ont une portée historique de l'ordre le plus élevé ; mais, dans les conditions où elles ont été faites, j'ai dû, le plus souvent, me borner à de simples indications, estimant d'ailleurs, si mes observations ont la faveur de provoquer des éclaircissements contradictoires, que j'aurai au moins bien mérité de ma conscience. »

Discussion.

M. Letourneau. La très intéressante communication de M. Beauregard est, pour moi, l'occasion d'une remarque que tout le monde a pu faire. M. de Ujfalvy, devant nos questions, a été pris de court. Il a visiblement parcouru les pays qu'il a traversés, sans porter son attention sur des questions qui nous intéressaient. Ce n'est pas cependant la bonne volonté qui lui a manqué. Il est venu au laboratoire, ainsi que Mme de Ujfalvy elle-même, prendre des leçons.

Mais il y a une lacune dans nos Instructions; nous n'avons pas de questionnaire ethnographique et sociologique. D'autres Sociétés d'anthropologie sont à cet égard plus avancées que nous. Elles en ont senti l'utilité. La société de Florence en particulier a depuis longtemps fait rédiger, par une commission dont j'étais rapporteur, des instructions ethnographiques. M. Broca m'en avait autrefois demandé la traduction [1]. Je demande que la Société en fasse rédiger de semblables.

M. Topinard. J'appuie la proposition de M. Letourneau. Nous possédons des instructions générales aux voyageurs sur les recherches d'ordre morphologique et physiologique à faire sur le vivant; des instructions craniométriques étendues; des instructions s'adressant aux médecins d'hôpitaux; un certain nombre d'instructions spéciales pour divers pays, mais rien pour l'ethnographie en général et cependant à l'étranger, en Angleterre notamment, c'est le questionnaire ethnographique qui prend le plus de place. C'est une lacune qu'il est temps de combler, aujourd'hui surtout qu'un mouvement important se produit autour de nous dans ce sens. Je demande donc la nomination d'une commission de cinq membres, ainsi que cela s'est fait dans les circonstances antérieures semblables.

M. Hovelacque. L'expérience nous apprend, que l'un des meilleurs moyens d'enterrer les questions est la nomination de commissions, telles que nous avons la coutume de les constituer. Sur dix commissions, une au plus fonctionne. La proposition de M. Letourneau est tellement intéressante, qu'il faut lui donner toutes les chances d'aboutir. Je demande donc que M. Letourneau, qui est le mieux armé d'entre nous tous pour rédiger le questionnaire dont il s'agit, se mette lui-même à l'œuvre. Son projet serait communiqué en épreuves, à chaque membre de la société, avant l'impression définitive; une commission serait alors nommée et elle profiterait des observations que nous lui aurions tous fait parvenir.

[1] In *Revue d'anthrop.*, année 1874, p. 143 : Questionnaire de psychologie, par M. Letourneau.

Photog. Lemercier et Cie Paris

SÉPULTURES SOUS UN BLOC ERRATIQUE DANS L'ARIÈGE
VALLÉES DE RIBÉROL ET DE BIROS.

La société adopte la proposition de M. Hovelacque, de charger M. Letourneau de la rédaction d'un projet de questionnaire ethnographique.

Sépulture sous un bloc erratique dans l'Ariège;

PAR M. FÉLIX REGNAULT.

Il y a environ un mois, je fus invité par M. Cau Durban, curé à Bordes (Ariège), à continuer des fouilles intéressantes. Je me rendis à Bordes, et voici ce que j'ai pu constater :

A l'intersection des vallées de Ribérol et de Biros existe un énorme dépôt morainique de 70 mètres de haut, sur lequel on remarque un bloc (Pl. I) qui surpasse les autres par son altitude et ses dimensions [1]. Il a $3^m,50$ de haut sur $4^m,20$ de large. M. Cau Durban, l'ayant examiné de près, découvrit des ossements humains à demi ensevelis sous sa masse. Quelques coups de pioche les dégagèrent, et avec eux un plat en terre cuite orné de dessins géométriques, et des fragments d'une poterie très primitive et grossière.

Le bloc erratique de granit se trouve placé sur d'autres blocs empâtés dans la terre de la moraine. En rampant par une sorte d'ouverture naturelle faite entre deux rochers, on pénètre sous le bloc et l'on se trouve dans une petite cavité de $2^m,50$ de diamètre.

Au-dessus de la première sépulture dont je viens de parler, en fouillant plus profondément, nous rencontrâmes une autre couche de débris humains, cette fois offrant des traces évidentes d'ustion. Un silex taillé gisait au milieu.

La sépulture supérieure comprenait au moins trois individus. Quant à la sépulture inférieure, vu l'état des ossements, il est impossible de fixer un chiffre.

Le plat offre les caractères de la poterie antéromaine, peut-être même de l'âge du bronze. Rien jusqu'ici ne peut servir de termes de comparaison à cette sépulture d'un caractère primitif et grandiose.

[1] Baromètre, 720 d'altitude.

Discussion.

M. Leguay. Cette sépulture de Bordes n'est pas la première de ce genre qui ait été rencontrée en France. J'ai connaissance de plusieurs blocs erratiques ayant été utilisés comme sépultures sans avoir été déplacés. Je ne puis en donner la nomenclature ; je citerai seulement les deux premiers qui ont été signalés. Dès 1842, à Crécy (Seine-et-Marne), M. Caro a fouillé, sous un bloc erratique d'environ 5 mètres sur 3 mètres, une sépulture qui occupait la partie latérale du bloc sous lequel elle pénétrait d'environ 3m,30 sur 2m,40. Les restes d'environ une cinquantaine d'individus placés sur trois rangs superposés y furent recueillis et, au milieu d'eux, des haches en silex poli dont une encore emmanchée dans une corne de cerf, des amulettes en serpentine, un poinçon en os, et divers objets en silex taillés. Y avait-il de la poterie? Très probablement oui, mais en 1842 on n'y attachait aucune importance et les débris qui pouvaient exister furent négligés. Plus récemment, en 1863, dans le même département, aux portes de Meaux et non loin de la première, M. Caro a eu la bonne fortune de rencontrer, au lieu dit *la Justice*, une seconde sépulture semblable qui a donné identiquement les mêmes conditions d'installation. Sous un bloc plus volumineux que celui de Crécy, ayant 5m,50 sur 4m,20 une excavation avait été pratiquée dans la terre sur l'un des côtés, dans une profondeur de 1m,50 sur 2 mètres de largeur. Un dallage en petites pierres brutes dépassant la périphérie du bloc d'environ 50 centimètres et semblable, d'ailleurs, à ceux rencontrés si fréquemment dans les dolmens des environs de Paris, avait reçu le corps d'un individu auprès duquel se trouvaient des haches en silex poli, des fragments de poterie et même quelques perles indiquant la présence d'un collier. Un fait caractéristique à noter est la corrélation d'origine qui existe entre ces sépultures et tous les autres monuments funéraires du Parisis, c'est non seulement le dallage sur lequel reposait le corps, mais encore un cromlech composé d'environ une vingtaine de pierres qui en-

tourait le bloc en question de la même façon que celui qui existe à la sépulture de la Varenne-Saint-Hilaire actuellement au musée de Cluny. Des blocs ayant servi au même usage ont été rencontrés à Meulan, à Saint-Maur-des-Fossés et en diverses autres localités. Il est néanmoins très curieux de voir un procédé de sépulture identique employé à l'époque de la pierre polie à des distances très éloignées et surtout par des populations ayant probablement alors peu de relations ensemble.

Sur un nouveau caractère anthropologique;

PAR C. DE MÉREJKOWSKY.

La morphologie du nez, que cet organe soit étudié sur le vivant ou sur le squelette, est certes ce qu'il y a de plus essentiel dans la face humaine pour servir de caractéristique des races. Notre opinion est qu'on ne saurait jamais trop étudier avec la plus grande attention les détails les plus minutieux ayant rapport au nez et ses différentes parties. Broca a parfaitement compris la valeur de cet organe pour l'anthropologie, en insistant sur son indice nasal qu'il avait inventé et en attirant ainsi l'attention des anthropologues sur les particularités du nez dans les races. C'est ce qu'ont également compris les auteurs des *Crania ethnica* en augmentant considérablement le nombre des mesures prises sur le squelette du nez.

Si j'ai choisi pour objet d'une étude spéciale la configuration du dos du nez à sa racine, comme caractère distinctif pour les races et autres groupes humains, c'est précisément à cause de l'importance que j'attribue à toutes les particularités dans la morphologie de cet organe et les résultats auxquels je suis arrivé, et qui ne sont pourtant point encore complets m'ont entièrement confirmé que j'étais tombé sur un caractère d'une assez grande importance ; et pourtant ce caractère est si insignifiant au premier abord, qu'il a presque complètement échappé à l'attention des anthropologues jusqu'à ce jour.

Mes recherches ne sont point encore achevées, comme je

viens de le dire et si je me permets dès à présent de les exposer sous forme de notice préliminaire, c'est que les résultats déjà obtenus sont suffisants pour pouvoir juger de la valeur du caractère dont il s'agit; je continuerai néanmoins mes recherches pour compléter ces résultats autant que possible, surtout pour combler les lacunes dans la liste des séries que je présente plus loin.

Le caractère dont il s'agit consiste dans la plus ou moins grande proéminence, ou, ce qui revient au même, le plus ou moins grand aplatissement des os propres du nez près de sa racine. Celui qui a eu entre les mains un crâne de nègre a dû être frappé par le fait que les os propres du nez, contrairement à ce qu'on observe chez les Européens, se réunissent presque sans former d'angle, ce qui fait qu'à sa racine le nez n'a qu'un dos fort peu proéminent. Cet aplatissement du dos

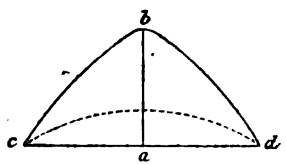


Fig. 1.

du nez dans ses divers degrés m'a donc paru digne d'être étudié comparativement afin de voir s'il n'y avait pas là un nouveau caractère anthropologique dont on pourrait tirer quelque profit pour caractériser les groupes humains, pour étudier leurs mélanges et distinguer les différents éléments qui entrent dans la composition d'une unité ethnique. Il fallait dans ce but trouver un moyen pour mesurer les différents degrés de proéminence des os propres du nez au-dessus d'un plan ou d'une ligne constante pour laquelle j'ai choisi la ligne correspondant à la largeur minima des os propres du nez, mesure qui a été adoptée par les auteurs des *Crania ethnica*.

Si au niveau propre des os du nez, là où leur largeur est au minimum, nous pratiquons une coupe, nous obtenons une

figure qui exprime la plus ou moins grande proéminence du dos du nez près de sa racine. Cette figure (fig. 1), dont la ligne *cd* exprime la largeur minima des os et la hauteur *ab* leur proéminence au-dessus de cette ligne, est très variable dans différentes races, selon que la ligne *ab* est plus ou moins grande. Ainsi, dans la race blanche, cette ligne *ab* est plus grande et par conséquent le dos du nez est plus arqué, plus proéminent; chez les nègres, au contraire, cette ligne

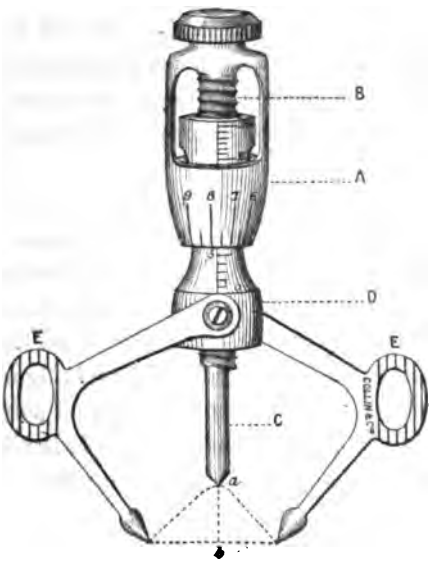


Fig. 2.

est courte et le dos aplati, comme l'indique la ligne ponctuée de la figure 1.

Ce que j'avais à étudier, c'est l'étendue de cette ligne *ab*, et pour arriver à la mesurer sur le crâne j'ai été obligé d'inventer un nouvel appareil, car, parmi tous les instruments qui existent dans les laboratoires, pas un ne pouvait me servir dans ce but. Cet instrument (fig. 2), qui, grâce aux bons conseils que M. Topinard a bien voulu me donner, est à la fois simple et facile à manier, est formé d'un compas à trois branches, dont la moyenne peut, à l'aide

d'une vis, être tantôt élevée, tantôt abaissée (voir fig. 2). Les deux branches latérales (EE) dont les bouts se posent sur les bords externes des os propres du nez là où ces derniers atteignent le minimum de leur largeur, c'est-à-dire aux extrémités de la ligne *cd* (fig. 1), n'ont rien de particulier ; la troisième branche est composée de deux pièces, l'une (D) qui est la pièce fixe à laquelle se réunissent les deux branches latérales E, E, et l'autre (ABC) qui traverse la première et qui de son côté est formée de deux parties, d'abord une vis (B) se terminant en bas par une tige (C) et puis une partie A qui sert d'indicateur pour lire les graduations. En tournant la vis B et par conséquent la partie A (qui ne forment qu'un) à droite le bout de la tige C descend et le bord inférieur de la partie A également.

Quand le bout de la tige C est au même niveau que les extrémités des branches latérales du compas, c'est-à-dire quand la hauteur *ab* est égale à 0, on marque sur la partie fixe D le 0 de la graduation verticale. Chaque tour à gauche de la vis correspond à une élévation de 1 millimètre; c'est ainsi que dans la position indiquée dans la figure 2 la hauteur de la ligne *ab* est un peu plus de 5 millimètres, comme on peut le voir sur la graduation verticale de la pièce D. C'est le bord inférieur de la pièce A qui marque le nombre de millimètres.

Mais pour le but que je m'étais posé il ne suffisait pas d'exprimer la hauteur ou la proéminence des os propres du nez en millimètres ; cette mesure étant très petite, j'étais par cela même obligé de procéder avec plus d'exactitude que dans les cas ordinaires où l'on a affaire à des grandeurs de plusieurs centimètres. Une erreur d'un demi ou même d'un millimètre, qui ne signifie rien quand on a affaire aux diamètres antéro-postérieur et autres, est très essentielle pour les mesures du nez, par exemple, et Broca a dû ajouter dans ses barèmes un tableau spécial pour trouver les indices nasaux variant suivant les demi-millimètres. Or, la mesure que j'étudie n'est ordinairement que de quelques millimètres, par conséquent

l'exactitude avec laquelle il fallait la prendre devait surpasser celle qu'on est tenu d'observer dans les mesures comme la longueur et la largeur du nez, où une approximation d'un demi-millimètre près est suffisante. Dans le cas présent j'étais donc forcé de mesurer la ligne *ab* en prenant en considération les dixièmes de millimètre.

Dans ce but le bord inférieur de la pièce A a été divisé en dix parties et comme chaque tour de la vis correspond à 1 millimètre, chaque dixième d'un tour correspondra à un dixième de millimètre. Ainsi le nombre des millimètres entiers est indiqué sur la graduation verticale et celui des dixièmes sur la graduation horizontale de la pièce A. Dans la position que l'instrument occupe tel qu'il est figuré, nous aurions 5 millimètres et 8 dixièmes (5.8 mill.).

Il ne reste plus qu'à faire une petite correction à ce chiffre, dont la nécessité résulte du changement continuel du zéro, suivant le plus ou moins grand écartement des branches latérales EE. En effet, le zéro a été indiqué sur la graduation verticale en supposant que les branches EE soient réunies par leurs extrémités ; mais plus ces branches s'écartent, plus le zéro doit monter. Par conséquent, après avoir mesuré la proéminence des os nasaux, on porte le compas (qui grâce à un fort frottement ne change pas la position des trois branches) sur quelque surface plane de telle manière que les deux branches EE viennent la toucher par leurs extrémités, puis on fait descendre la branche moyenne jusqu'à ce que le bout *a* soit au même niveau et alors encore une fois on observe les deux graduations. En soustrayant la dernière grandeur de la première nous obtenons ainsi la valeur réelle de la ligne *ab*. Supposons que nous ayons trouvé pour la correction le chiffre de 1 millimètre et 2 dixièmes ($1^{mm},2$), c'est lui qui est le vrai zéro pour le cas présent et c'est lui qu'il faudrait ôter des 5.8 mill. obtenu précédemment ; $5.8 - 1.2 = 4.6$ mill. le chiffre 4.6 exprimerait la vraie hauteur *ab* ou la proéminence absolue des os propres du nez. Ce procédé est beaucoup plus vif à exé-

cuter qu'à décrire, de sorte qu'avec un peu d'habitude il ne faut guère plus d'une vingtaine de secondes pour prendre cette mesure sur un crâne.

Nous avons déjà indiqué l'endroit exact où il fallait placer les extrémités des deux branches latérales ; quant à la troisième on l'appuie sur le dos du nez là où celui-ci atteint son minimum d'élévation ; les trois points de repaire sont donc faciles à trouver et complètement fixes.

Il va sans dire qu'il est possible de prendre à l'aide de cet instrument bien d'autres mesures encore ; on peut, par exemple, poser les deux bouts des branches latérales sur les dacryons et mesurer ainsi l'élévation de toute la région interorbitaire ; on peut encore mesurer l'élévation de la glabelle en plaçant une des tiges E sur le point nasal et l'autre sur l'ophryon et exprimer ainsi ce caractère avec plus d'exactitude et de précision qu'on ne l'a pu faire jusqu'ici.

Nous ne nous occuperons pour le moment que de la proéminence des os propres du nez et d'abord en ce qui concerne sa valeur absolue. Voici quelques résultats très incomplets encore, mais que j'espère pouvoir bientôt compléter.

La proéminence des os propres du nez au-dessus d'une ligne constante qui est la largeur minima de ces os, c'est-à dire la ligne *ab* (fig. 1), varie, d'après les races, en suivant cette règle que la proéminence est d'autant plus grande que la race est plus élevée ; ainsi les nègres ont en moyenne 2. 6 millimètres de proéminence, les Malais 2.92, les Américains 3.8, les Hindous 4. 34 et les Français du type kymri 5 millimètres. Nous reproduisons le tableau suivant, qui se rapporte aux principales races humaines :

Nombre d'observations. (H.)	Race.	Proéminence absolue en millim.
88	Race blanche	4.74
22	Polynésiens	3.13
19	Américains	3.8
37	Mélanésiens	3.85
16	Mongols	3
20	Malais	2.9
31	Nègres	2.6

S'il est vrai qu'en général l'élévation de la race correspond avec l'élévation des os propres du nez, on peut voir néanmoins que cette règle ne s'observe pas toujours avec netteté et notamment dans les races moyennes, comme par exemple dans la race mongole placée un peu au-dessous des Mélanésiens, qui, à leur tour, sont supérieurs par ce caractère aux Polynésiens. D'ailleurs, le chiffre exprimant la proéminence absolue n'indique pas la dépression ou l'aplatissement de la racine du nez : en effet, un nez peut être très aplati à sa racine ; mais si en même temps la largeur des os nasaux est considérable, la proéminence exprimée en chiffre absolu peut être considérable aussi, et même plus considérable que dans un nez où les os nasaux sont étroits, mais très proéminent relativement. Ainsi, par exemple, les Malais ont une racine du nez excessivement aplatie et de beaucoup plus que les Mongols, tandis que la hauteur (ou proéminence) absolue des os du nez est presque la même dans les deux races : 2.9 dans la première et 3 dans la seconde.

Ce qu'il faudrait exprimer, ce n'est pas la valeur absolue de la ligne *ab*, ce n'est pas la proéminence absolue, mais *l'aplatissement* du dos du nez à sa racine ; or, cet aplatissement ne saurait être exprimé par un chiffre absolu, parce qu'il résulte de deux facteurs qu'il faut prendre en considération, c'est la proéminence absolue d'abord (*ab*) et puis la largeur des os propres du nez (*cd*) ; le rapport seul de ces deux lignes exprimerait le caractère dont il s'agit, et c'est par conséquent l'indice formé par ces deux grandeurs et non la hauteur absolue qu'il faut étudier. En supposant la largeur minima des os propres du nez [1] égale à 100 dans toutes les races, nous pouvons comparer leur proéminence avec plus de succès, et voici les résultats obtenus par ce procédé :

[1] Je prends cette mesure à l'aide d'un compas glissière muni d'un vernier afin d'obtenir les dixièmes de millimètre.

Nombre d'observations. (H.)	Race.	Indice de la racine du nez. Ligne cd=100. Hommes.	Femmes.
23	Kymris français.	59.6	50.3
21	Hollandais.	58.6	55.2
50	Français en général. . . .	54.8	47.1
9	Taïtiens.	54.3	»
10	Tsiganes.	53.8	»
21	Auvergnats.	51.8	44.97
16	Hindous.	51.1	42.5
11	Néo-Hébridiens.	49.1	44.5
19	Américains.	48.0	46.2
18	Maoris.	47.9	43.3
10	Iles Marquises.	43.9	34.0
37	Mélanésiens.	41.9	35.2
16	Mongols.	40.5	»
26	Néo-Calédoniens.	38.5	30.6
20	Malais.	31.3	»
31	Nègres.	25.6	»

En condensant ce tableau détaillé nous en obtenons un autre, se rapportant à des groupes plus étendus de l'humanité.

Nombre d'observations. (H.)	Race.	Indice de la racine du nez Hommes.	Femmes.
88	Race blanche.	54.5	47.7
22	Polynésiens.	49.5	38.1
19	Américains.	48.0	46.2
37	Mélanésiens.	41.9	35.2
16	Mongols.	40.5	»
20	Malais.	31.3	»
31	Nègres.	25.6	»

Sans entrer trop dans les détails que je réserve pour une autre occasion, on remarquera néanmoins que ce caractère, cet indice que je propose, présente les particularités suivantes :

1. C'est un caractère sérial très prononcé ; en effet, tandis que la race blanche a un indice très élevé de 54.5 et même de 59.6 pour le type kymri, les Nègres et les Malais l'ont au contraire très faible, les premiers 25.6, les seconds 31.3 et enfin les indices moyens de 40 à 50 sont propres à des races qui occupent une place moyenne dans l'échelle de l'humanité.

Seuls les Mongols semblent présenter une exception, ce qui, du reste, pourrait peut-être résulter du petit nombre de cas que j'ai pu prendre en considération. En augmentant leur nombre il se pourrait facilement que ces derniers reprennent leur place au-dessus des Mélanésiens, qui, sans contredit, leur convient.

2. Ce caractère sert bien non seulement à caractériser les grands embranchements de l'humanité, mais encore les races et les sous-races. Ainsi les Mélanésiens (41.9) et les Nègres (25.6) sont parfaitement distincts par ce caractère, et comme il n'existe pas beaucoup de particularités tirées de la configuration du crâne pour séparer ces deux grandes races, on ne peut, il me semble, négliger ce nouveau caractère distinctif, tiré de la morphologie du nez. D'autre part, nous voyons que dans une même race il peut nous rendre de bons services aussi, en nous aidant à distinguer les subdivisions. Ainsi, parmi les Mélanésiens il y a les Néo-Calédoniens, qui se séparent nettement des Néo-Hébridiens, les premiers ayant un indice de 38.5, tandis que les seconds ont 49.1 ; de même parmi les Polynésiens nous voyons de grandes différences suivant les différentes localités, ce qui se verra mieux dans le tableau suivant :

Taïtiens	34.3
Maoris	47.9
Iles Marquises	43.9

Enfin, dans la race blanche, il y a deux groupes bien distincts par ce caractère : ce sont, d'un côté, les Celtes brachycéphales, d'un autre, le type bien connu sous le nom de kymri ; les premiers ont le dos du nez sensiblement moins élevé que les seconds, ce qui s'exprime par la différence de leurs indices. Ainsi les Auvergnats ont un indice de 51.8 seulement, tandis que chez les Français appartenant au type kymri il est de 59.6, et les Hollandais et Frisons, néanmoins composés du même type, l'ont également très élevé : 58.6.

3. Ce caractère présente des écarts très considérables dans les moyennes ; or, la valeur d'un caractère ethnique et an-

thropologique est d'autant plus grande, que les écarts des séries sont plus considérables. Entre l'indice le plus élevé que présentent les Français 59.6 et le plus faible appartenant aux Nègres, 25.6, il y a une différence de 34 unités ; si nous comparons cela à l'indice nasal qui entre 42 et 58 ne donne qu'une différence de 16 unités, nous voyons que cette différence est deux fois moins grande que dans mon indice. D'autre part, les variations individuelles sont un peu moins considérables dans l'indice que je propose que dans l'indice nasal ; ainsi entre les extrêmes de l'indice nasal 33-80, il y a une différence de 47 ; or, comme les écarts des séries dans mon indice sont le double de ceux de l'indice nasal, on pourrait s'attendre que les variations individuelles seraient également deux fois plus grandes, c'est-à-dire 94, ce qui pourtant n'a pas lieu. A l'avantage de mon indice, la différence entre les extrêmes individuels n'atteint que le chiffre 71, qui est la différence entre un nègre ayant un indice de 9.0 et un Français l'ayant de 80.0. En résumé, je crois qu'il y a peu de caractères en anthropologie dont les variations des moyennes soient si considérables que celui que nous étudions.

Les variations individuelles sont assez grandes dans une même série, mais leurs limites dans les différentes races sont très différentes et ne se touchent presque pas. Ainsi les indices des Nègres varient entre 9 et 40 et ceux des Européens (plus de 80 cas) entre 40 et 80.1, ayant des indices au-dessous de 40 dans trois cas seulement, dont le plus inférieur est de 33.

	Indice nasal.	Indice de la racine du nez.
Variations des moyennes. . . .	42 — 58 = 16	25.6 — 59.6 = 34
Variations individuelles maximum et minimum.	33 — 80 = 47	9.0 — 80.0 = 71

On pourrait établir des groupes, parmi les indices de différentes grandeurs, afin d'exprimer les mêmes faits au moyen de la méthode des sériations, et l'on obtiendrait alors le tableau suivant concernant les Nègres et les Européens.

Indice.	Nègres.	Européens.
Au-dessous de 30.	70 °/o	0 °/o
— de 30 à 45..	30	17
— de 45 à 60..	0	55
Au-dessus de 60.	0	28
	100	100

Il me reste encore deux mots à dire sur l'influence que le sexe et l'âge exercent sur notre indice.

Quant à l'*influence du sexe*, c'est une règle générale que les femmes ont la racine du nez plus aplatie que les hommes et l'indice des premières se trouve par conséquent être toujours inférieur à celui des seconds. Ainsi, tandis que la moyenne de cinquante hommes français est de 54.8, la moyenne de trente femmes de la même race n'est que de 47.1 ; et de même pour toutes les autres races dont nous avons pu nous procurer assez de données pour pouvoir comparer les sexes entre eux.

L'*influence de l'âge* se fait sentir encore davantage : les enfants ont un indice sensiblement plus faible que les hommes et même les femmes adultes, ce qui veut dire que leur racine du nez se rapproche par son aplatissement des races plus inférieures que celle à laquelle ils appartiennent. J'ai observé cinquante-six crânes d'enfants français de différents âges et voici les résultats qu'ils ont donnés :

Nombre d'observations.	Age.	Indice.
24	Nouveau-nés..	38.3
21	De 1 à 8 ans.	38.0
11	De 8 à 15 ans.	38.0

En somme, les cinquante-six enfants des deux sexes ont en moyenne un indice de 38.3, tandis que l'indice des hommes et des femmes adultes (français) réunis est de 52. Par l'indice de la racine du nez, les enfants de la race blanche se rapprocheraient le plus des Néo-Calédoniens. On observera encore que l'indice ne change pas sensiblement depuis la naissance jusqu'à l'âge de quinze ans. Quant aux enfants des autres

races, le nombre de crânes qu'on trouve dans les musées est toujours très petit, je n'en puis dire par conséquent rien de très précis ; néanmoins, il ne s'est pas présenté encore un seul cas où l'indice d'un enfant soit supérieur à la moyenne de la race à laquelle il appartient.

J'exprime, en terminant, le désir que ce nouveau caractère que j'introduis en anthropologie puisse rendre d'aussi bons services à cette science qu'un autre caractère également tiré du nez et introduit par Broca, l'indice nasal, lui en a déjà rend.

L'un des secrétaires : ZABOROWSKI.

348e SÉANCE. — 20 avril 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Dépôt du premier numéro de 1882 des Bulletins. — M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL dépose sur le bureau le premier fascicule des *Bulletins* de 1882. Dans l'une des dernières séances, ajoute-t-il, en vous livrant le dernier fascicule de 1881, je vous disais que nous étions en avance de quinze jours sur l'époque demandée par le règlement. Aujourd'hui nous sommes en avance de six semaines. Il n'est pas possible de faire mieux, à moins de donner un nombre double de fascicules, mais alors chacun serait peut-être un peu faible.

CORRESPONDANCE.

Envoi de crânes de Kairouan. — Lettre du docteur Chopinet, médecin au 138e régiment d'infanterie, qui annonce l'envoi d'une caisse de crânes provenant du cimetière du sud de Kairouan (Tunisie). « Beaucoup de tombes, écrit-il, sont entr'ou-

vertes par suite de l'effondrement de la voûte mince de briques qui les recouvre. Il m'a donc été facile de recueillir cette collection de crânes, qui peut offrir un certain intérêt au point de vue de l'étude de l'anthropologie. Les Européens et les Juifs n'ayant jamais été admis à résider à Kairouan avant l'occupation de cette ville par les Français, les crânes que j'ai recueillis ne peuvent provenir que d'individus de race arabe. La caisse qui les contient sera transportée jusqu'à Paris par les soins de M. le docteur Desmons, qui, revenant en France, a bien voulu s'en charger. »

Rectification aux Bulletins. — Lettre du docteur A. Corre, qui signale une erreur commise dans le dernier fascicule de 1881 de nos *Bulletins*, page 668. Le mémoire relatif aux populations du Rio-Nunez, sur lequel M. Hamy a fait un rapport, n'est pas de M. Bérenger-Féraud, mais bien du docteur Corre.

Renseignements sur les Miaotzé. — M. Emile Rocher, employé aux douanes chinoises, remercie de sa nomination comme correspondant national et donne des renseignements intéressants sur les populations des confins méridionaux de la Chine qu'il a habités. C'est de M. Rocher que le docteur Mugnier tenait le crâne de Miaotzé qu'il a offert à la Société. Ce crâne est le seul que l'on possède en Europe. Voici cette lettre, qui, datée du 12 avril, porte le timbre de Gasquet par Valleraugue et est adressée au secrétaire général :

« Pour ce qui regarde le crâne de Miaotzé qui vous a été remis par notre ami commun le docteur Mugnier, c'est, j'en suis certain, le type actuel de cette race qui tend à disparaître et que les Chinois traitent de sauvage.

Ces peuplades, divisées en tribus gouvernées chacune par un ou plusieurs chefs, habitent actuellement les montagnes d'une partie du Kuei-tcheou, du Sze-tchuan et de l'est du Yunnan.

Le crâne en question a été retiré d'un tombeau, juste au centre du pays habité par une tribu miaotzé, à l'ouest de la province du Kuei-tcheou. Connaissant parfaitement le man-

darin qui a bien voulu se charger de la tâche délicate de me procurer ce crâne,—car vous n'ignorez pas qu'en Chine, même parmi les tribus indépendantes, la violation d'une sépulture est punie des peines les plus sévères, — tout le soin et la ruse qu'il a apportés à accomplir sa tâche dans le plus grand secret me font croire qu'il ne peut y avoir erreur. Si cet officier avait été étranger au pays et imbu des préjugés qui caractérisent les Asiatiques, j'aurais certainement eu des doutes ; mais la personne est du pays même, et, ayant été en contact avec les Européens, a des idées libérales, ce qu'on rencontre rarement parmi les officiers chinois.

Pendant un long séjour dans l'intérieur de la Chine, j'ai souvent observé les produits qui résultent du croisement des aborigènes entre eux et, comme vous, je suis persuadé que les Miaotzé actuels sont plus ou moins mélangés avec des *Mantzu, Lolos, Ichia* ou *Pais*. Comment pourrait-il en être autrement? Toutes ces peuplades, qui à une époque très reculée se partageaient le pays, étaient toujours en guerre. Les femmes des vaincus étaient emmenées en captivité par les vainqueurs, pour être vendues ensuite contre une certaine somme d'argent ou reprises par la force des armes ; or, tous ces tiraillements entre chefs n'ont cessé que quand leur ennemi commun, le Chinois, s'est présenté pour envahir leur territoire. Malgré leur ligue et toute l'énergie qu'ont montrée tous les autochthones du Yunnan, du Kuei-tcheou et du Sze-tchuan, pour résister aux conquérants chinois, ils avaient semé déjà entre eux le germe qui devait, avec le temps, abâtardir leur race primitive.

Le champ que présente la question des aborigènes de ces provinces est certainement très vaste et serait très fertile en informations précieuses pour la science ; il faudrait pour cela faire des recherches sur les lieux, qui seraient longues et coûteuses ; ensuite, il serait très difficile de vaincre les superstitions de ces peuples, qui craignent à chaque instant de tomber dans les pièges que ne cesse de leur tendre le gouvernement chinois pour les soumettre. Je suis donc con-

vaincu qu'il est très difficile, sinon impossible, actuellement de pouvoir bien étudier sur les lieux ces *Miaotzé* primitifs et autres tribus qui ont plus ou moins d'affinités avec la race caucasique. Tout ce qu'on pourra apprendre par les moyens dont on dispose maintenant ne sera que des données incertaines et incapables de fixer la science sur cette intéressante question.

J'ai beaucoup regretté, lorsque je me trouvai dans l'intérieur, de ne m'être pas occupé de la question anthropologique. Etant au milieu de la rébellion, j'aurais pu faire une très belle collection de crânes, d'autant plus que dans bien des endroits les *Miaotzé*, les *Mantzu*, les *Lolos* et les *Pais* s'étaient joints aux musulmans en haine des Chinois, et il ne se passait pas de jours sans que les généraux chinois fissent tomber des têtes de toutes sortes qui devenaient la proie des bêtes fauves. Cette belle occasion d'être utile à la Société ne se présentera plus dans des conditions aussi avantageuses; cependant, comme je compte rentrer en Chine dans le courant du mois prochain avec le docteur Mugnier, je me ferai un plaisir, je dirai même un devoir, de me procurer le plus de renseignements concernant cette question et ferai en sorte de réunir des crânes de différentes provinces afin de pouvoir établir des comparaisons.

Pour remplir cette dernière partie de mon programme, je vous prie, afin de m'éviter un travail inutile, de me donner des instructions, afin que je puisse procéder d'une façon pratique et utile.

Si d'autres questions en dehors de celles qui nous occupent peuvent intéresser la Société, et que je sois à même de m'en occuper fructueusement, veuillez me les faire connaître et je ferai mon possible pour vous être utile. »

Photographies du type slave. — M. J.-P. Raoult, d'Odessa, propose à la Société l'acquisition de sa collection. (Renvoyé au Comité central.)

OUVRAGES OFFERTS.

RUBBIANI (A.). *Etnologia bolognese*. Bologne, 1882, br. in-8.

REVILLOUT (E.). *Le Nil*. Paris, 1881, in-4.

LA MOTTE (DE). *Le Nil*, 2e conférence. Paris, 1880, in-4.

Revue d'anthropologie, 2e fascicule de 1882, 2e série, tome V. La partie des mémoires originaux comprend, dit M. TOPINARD, les cinq mémoires suivants :

1° Note sur les *Monstres ectroméliens*, par P. Broca ;

2° Les *Populations de la péninsule des Balkans*, mémoire posthume de Guillaume Lejean, 1re partie ;

3° *L'Equerre céphalométrique*, avec figure, par M. Topinard, s'appliquant aux mesures céphaliques fondamentales à prendre sur le vivant ;

4° Les *Griots du Sénégal*, par M. Bérenger-Féraud ;

5° Contribution à l'étude des *variations musculaires* dans le sexe humain, par M. Chudzinski, avec deux planches.

Sous la rubrique de Revue critique, se trouve un travail tout d'actualité, intitulé : *le Peuple tchoucktche* (ou *Tchouktchi*), par M. Deniker.

La Revue préhistorique qui suit, comprend quatre articles, dont l'un sur *l'âge du bronze* de Evans, par M. de Mortillet. La Revue des livres, six articles. La Revue des périodiques, français, russes et allemands, quatre articles. Les Extraits et analyses, deux, dont une traduction sur le *mariage chez les Australiens*, d'après le document le plus complet qui ait paru sur le sujet. Les Miscellanées, enfin, donnent les nouvelles intéressant l'anthropologie.

Comme vous le voyez, termine M. Topinard, la *Revue d'anthropologie*, fondée par Paul Broca il y a onze années, à titre de supplément indépendant des *Bulletins de la Société d'anthropologie*, et pour tenir le public français au courant du mouvement anthropologique dans toutes les parties du monde, se maintient dans la tradition du maître.

Katalog der Ausstellung prähistorischer und anthropologischer zu Berlin, vom 5-21 August 1880 (Catalogue de l'exposi-

tion préhistorique et anthropologique). Berlin, 1880, in-8, et supplément.

M. Hamy. J'ai l'honneur d'offrir un exemplaire d'une publication allemande peu connue de notre Société. C'est le catalogue de l'exposition préhistorique qui a eu lieu à Berlin en 1880. On peut s'assurer, par l'examen de ce catalogue, que si l'Allemagne n'a abordé que tardivement les études préhistoriques, elle a su depuis marcher avec succès dans la voie de ces recherches. Le catalogue que j'offre à notre Société a un peu plus de 700 pages, et 200 collections, dont un peu plus de moitié appartiennent à des Etats, à des villes ou à des sociétés savantes, y sont inventoriées. J'ajouterai que les catalogues partiels sont souvent précédés de remarques rédigées par les exposants et dont la réunion forme un ensemble des plus satisfaisants.

M. G. de Mortillet. Je suis loin de partager l'enthousiasme de M. Hamy pour les Allemands en fait de préhistorique. En traversant le Rhin, nous n'apprendrions pas grand'chose. Ils sont fort en retard. M. Lindenschmidt, qui tout d'abord avait accepté les trois âges de la pierre, du bronze et du fer, ne les admet plus. M. Virchow niait à Lisbonne qu'on pût reconnaître un silex taillé intentionnellement. M. Fraas en est encore à confondre les repaires d'animaux féroces, les dépôts magdaléniens et les poteries de la pierre polie. Par ces illustrations vous pouvez juger du reste.

OBJETS OFFERTS.

Echantillons de cheveux. — M. de Ujfalvy fait don au musée d'une série considérable de cheveux des populations qu'il a visitées dans le Cachemire.

M. Dally demande la nomination d'une commission de trois membres pour examiner ces échantillons de cheveux.

Sont nommés MM. Dally, Deniker et Hervé.

Moulage du crâne de Grenelle. — Le docteur Velasco, de Madrid, fait don de ce moulage.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. Il y a quelques mois, un Espagnol me dit, au laboratoire, que le docteur Bouland avait jadis recueilli dans les alluvions profondes de Grenelle, contemporaines des mammouths, un crâne néanderthaloïde au plus haut degré, qu'il avait offert au musée de Madrid. Un crâne néanderthaloïde dans des conditions de gisement et de date aussi bien déterminées, c'était une bonne fortune, une pièce de conviction d'une haute valeur.

J'écrivis donc à notre collègue le docteur Velasco, le premier collaborateur de Broca dans leur campagne commune à la conquête d'une série de crânes basques, qui a renversé des idées erronées et appartient désormais à l'histoire de l'anthropologie. A défaut de l'original, il nous donne le moulage.

Malheureusement il déjoue nos espérances; il n'a rien absolument de la célèbre calotte du Néanderthal, et tient davantage au contraire de la race de l'âge du renne, dite *de Cro-Magnon*, ainsi que me le disaient à l'instant MM. de Quatrefages et Hamy. L'envoi n'en est pas moins précieux.

M. LE PRÉSIDENT. J'adresse les remerciements de la Société au docteur Velasco.

Silex taillés de Paris. — M. Ollivier BEAUREGARD offre à la Société des silex taillés provenant des dragages faits dans la Seine, à l'entrée de Paris.

M. DE MORTILLET. Toutes les époques s'y trouvent représentées; ce qui démontre que le bassin de la Seine a, de tout temps, été occupé par des populations qui habitaient les bords mêmes du fleuve.

M. LE PRÉSIDENT. La Société adresse ses remerciements à M. Beauregard.

INFORMATIONS.

M. HAMY annonce qu'il vient de recevoir une lettre de M. de Lacerda, l'informant qu'en juillet prochain aura lieu, à Rio de Janeiro, l'inauguration d'une exposition anthropologique.

J'ai également l'honneur, ajoute-t-il, de faire part à la Société de l'ouverture du Musée d'ethnographie, au palais du

Trocadéro. D'accord avec le bureau de la Société, on a fixé à mardi prochain, 25 avril, la séance de démonstration réservée aux membres de la Société. M. Hamy et M. Landrin se feront un plaisir de se tenir, ce jour-là, à leur disposition.

M. Hamy entretient la Société de nouvelles découvertes archéologiques et ethnographiques faites par MM. Pinart et Charnay au Mexique et dans le Yucatan, et résume celles du capitaine Boucher et de M. Tarry dans le Sud oranais et aux environs de Ouargla.

CANDIDATURES.

M. Camille SABATIER, administrateur de la commune mixte de Fort-National, présenté par MM. Topinard, Issaurat et Mathias Duval, et M. MIZON, attaché au ministère des beaux-arts, présenté par MM. Mathias Duval, Hervé et Topinard, demandent le titre de membres titulaires.

COMMUNICATIONS.

Aperçu topographique sur l'île de Sardaigne;

PAR M. LE DOCTEUR GILLEBERT D'HERCOURT.

Messieurs,

Avant que je vous entretienne sur les habitants de la Sardaigne, permettez que je vous parle des lieux. Je le ferai aussi succinctement qu'il me sera possible.

Comme vous le savez, la Sardaigne est située entre 38°52 et 41°17 de latitude nord, et entre 8°4 et 9°50 de longitude orientale du méridien de Paris. Elle occupe dans la partie occidentale de la Méditerranée un point assez central, puisque ses ports se trouvent à peu près à égale distance de Marseille, de Gênes, de Livourne, de Civita-Vecchia et de Tunis. Son territoire comprend 2 500 000 hectares ; il a 1 480 kilomètres de tour ; 268 kilomètres dans sa plus grande ongueur, c'est-à-dire de la pointe *del Falcone,* située en face

des bouches de Bonifacio, au cap Spartivento, situé au sud ; et 144 kilomètres dans sa plus grande largeur. Sa forme avait été comparée par les anciens à celle d'un pied humain ; c'est pourquoi ils lui avaient donné le nom d'Ichnusa, qu'elle a porté jusqu'après l'invasion et l'établissement dans son intérieur des colonies liby-phéniciennes, dont le chef était Sardus. Celui-ci devint le souverain de l'île et fut son premier législateur. Après sa mort, les habitants, en reconnaissance des services qu'il leur avait rendus, lui élevèrent des monuments, frappèrent à son effigie des médailles portant pour inscription : *Sardus pater*, et donnèrent son nom à leur île.

On compte sur les côtes de Sardaigne de nombreux ports, plusieurs grands golfes et beaucoup de baies ; elle est en outre entourée d'un grand nombre de petites îles, parmi lesquelles je citerai, comme les plus importantes : au nord, la Maddalena et l'île de Caprera, la demeure de Garibaldi ; au nord-ouest, l'Asinara ; au sud-ouest, l'île de San Pietro et celle de San Antonio. Tout cela lui constitue, sur différents points de son littoral, des accès faciles et des refuges contre les gros temps de mer.

Administrativement, son territoire est partagé en deux divisions principales, portant le nom de *capo*, l'une au nord, ayant *Sassari* pour chef-lieu, l'autre au sud et dont le chef-lieu est *Cagliari*. Chacune d'elles est subdivisée en arrondissements et a pour administrateur un fonctionnaire qui porte le titre de *prefetto ;* les subdivisions sont administrées par des sous-préfets.

Son sol a subi plusieurs soulèvements, dont le plus ancien a donné naissance aux montagnes granitiques et schisteuses de la chaîne du Gennargentu, qui traverse l'île tout entière, du nord au sud, en longeant sa côte orientale, et qui est sans doute contemporaine de celle de la Corse, à laquelle elle ressemble par la nature de ses roches. On sait d'ailleurs que la Corse et la Sardaigne ne sont séparées que par le détroit de Bonifacio, qui n'a que 13 kilomètres dans sa partie la plus étroite.

Une autre chaîne, formée près de la côte occidentale de l'île, mais entrecoupée par quelques larges vallées, est composée de roches basaltiques et de laves, qui révèlent son origine volcanique.

La plus élevée des montagnes sardes, le pic du Gennargentu, n'a que 1 917 mètres d'altitude ; la hauteur des autres varie de 1 319 à 900 mètres ; elles sont par conséquent moins élevées que celles de la Corse. En outre, il existe dans le capo de Sassari des coteaux moins élevés, composés de calcaire tertiaire. Les plus hauts sommets de ces montagnes, formés de terrains primitifs, sont complètement nus ; d'autres, moins élevés, et qui sont les plus nombreux, sont couverts de forêts, peuplées principalement de pins, de chênes blancs, de chênes liège et de chênes verts ; ceux-ci et les pins, étant en plus grand nombre, donnent de loin à ces forêts un aspect toujours vert.

De toutes ces montagnes descendent de nombreux ruisseaux, dont la réunion forme plusieurs rivières principales, qui portent le nom de *fiume* (fleuve), et qui sont : au nord, le *Coghinas*, le fiume de *Porto-Torres* et le fiume *Santo*, qui se jettent dans le golfe de l'Asinara ; à l'ouest, le *Temo*, qui a son embouchure dans la baie de Bosa ; le *Tirso*, le plus considérable de tous par son étendue, et qui se jette dans le golfe d'Oristano ; au sud, le rio de *Samassu*, qui, après avoir reçu de nombreux affluents, entre autres le rio Calaritano, prend le nom de *Manu*, traverse l'étang de la Scaffa et se perd dans le golfe de Cagliari ; enfin à l'est, le *Flumendosa*, qui a son embouchure sur la côte orientale, près de Mura-Vera. Aucune de ces rivières n'est capable de porter de gros bateaux, si ce n'est le Temo, qui seulement dans la dernière partie de son cours a une profondeur suffisante pour cela.

En outre, il y a, dans les plaines et près des côtes, de nombreux et vastes étangs ; quelques-uns, ayant une communication avec la mer, par exemple ceux qui avoisinent Oristano et Cagliari, sont salés ; ils sont très poissonneux ; on y pêche

principalement la dorade, le mulet et l'anguille ; ils contribuent avec la pêche marine à alimenter abondamment en poisson les différents marchés de l'île.

Pendant la saison des pluies, les eaux descendant rapidement des montagnes rocheuses, qui ne peuvent les retenir, transforment les ruisseaux en torrents, inondent les plaines, et en se retirant abandonnent dans les bas-fonds des flaques d'eau, qui deviennent pendant les chaleurs des sources d'émanations malfaisantes.

Mais il pleut rarement en Sardaigne, si rarement, que souvent l'insuffisance des pluies compromet le résultat des récoltes. Pendant mon séjour dans cette île, j'ai entendu les habitants exprimer à cet égard, pour la saison prochaine, des craintes que justifiait la rareté des pluies. En effet, il n'était pas tombé d'eau depuis trois mois.

Un autre mauvais effet de l'insuffisance des eaux pluviales est, pendant l'été, le desséchement d'une grande partie du lit des rivières et des bords des étangs, d'où résultent par conséquent la mise à nu d'une certaine étendue de terrains vaseux et l'augmentation du nombre des marécages; cela constitue de nouvelles sources d'émanations malfaisantes et donne lieu à la *malaria*, appelée ici l'*intemperia*, qui engendre les fièvres intermittentes simples ou pernicieuses. Telles sont les causes qui ont valu à la Sardaigne sa réputation d'insalubrité. Cette réputation est fondée, on ne peut le nier; mais elle est locale; elle n'existe en effet que près des lieux marécageux; il ne faut donc pas en faire l'application à toute l'île, pas plus qu'on ne serait autorisé à taxer toute la France d'être insalubre parce qu'on rencontre, dans quelques localités, des conditions climatériques qui donnent lieu à de semblables accidents d'endémicité, qui ne se trouvent pas ailleurs.

Cependant, puisque je parle de salubrité, je dois noter qu'il existe en Sardaigne deux conditions météorologiques qui sont susceptibles aussi d'engendrer des maladies fébriles, quelquefois sérieuses. C'est d'abord la différence qui existe entre la température du jour et celle de la nuit, et qui pro-

duit souvent la fièvre chez ceux qui ne se sont pas entourés à cet égard de précautions suffisantes. Pour n'y être pas exposés, en général, les Sardes ne sortent qu'une heure au moins après le lever du soleil et ils rentrent avant son coucher.

La seconde condition est la fréquence et la force souvent considérable des vents septentrionaux, d'entre N.-O. et N.-E. ; mais celle-ci, comme la précédente, n'est pas aussi funeste que l'est l'influence paludéenne, car, en s'entourant de précautions, il est possible de se garantir contre l'une et l'autre. J'ai pu, en allant de Sassari à Alghero, apprécier *de visu* l'influence nocive sur les végétaux du degré de force et de continuité de ces vents. De la partie de la route qui se rapproche de la mer, j'ai vu à l'horizon, au milieu de terrains incultes et culminants, des arbres isolés dont les vents avaient rabattu horizontalement le branchage, à la façon d'une queue de comète. Ces arbres sont chétifs ; leur végétation semble entravée. C'est assurément la même influence qui fait que, dans ces contrées, d'autres arbres, tels que les orangers et les citronniers, ne prospèrent pas, et périssent même là où les vents du nord règnent sans obstacle. Mais, que ces arbres soient protégés par de hautes murailles, sans être cependant logés au fond d'un puits, comme l'a dit certain auteur, ou qu'ils soient abrités par des montagnes, comme au Sarrabus et à Milis, ou même comme à Monaco et à Menton, ils donneront des fruits abondants et délicieux, avec cette suprême différence cependant, qu'en Sardaigne ces fruits seront d'une qualité supérieure à celle des oranges de Menton ou de Monaco.

Cela prouve donc tout à la fois l'influence malfaisante des vents septentrionaux en Sardaigne et la possibilité d'annihiler jusqu'à un certain point leurs mauvais effets. Je dirai bientôt comment les Sardes parviennent à s'en préserver.

Toutefois il est un fait auquel on ne peut remédier, c'est le refroidissement relatif que ces vents septentrionaux exercent sur la température de l'atmosphère sarde, et qui est tel que la végétation y est retardée d'environ quinze jours sur

celle des pays qui sont situés sous la même latitude qu'elle. Néanmoins, dans les environs de Sassari, conséquemment dans le nord de l'île, à la fin du mois de janvier dernier (1882), j'ai vu les amandiers en pleine fleur. Si ce retard de la végétation dans cette contrée n'est pas plus grand, il faut attribuer ce fait à la sérénité du ciel, qui contre-balance sur la végétation l'influence refroidissante des vents du nord.

Quoi qu'il en soit à ce point de vue, Albert de La Marmora a classé le climat de la Sardaigne au nombre des climats tempérés. Il dit que pendant les mois de décembre et de janvier la température est ordinairement douce, que le ciel y est serein et l'atmosphère sèche, enfin qu'il y pleut rarement ; qu'en février au contraire, la température est inconstante et qu'il pleut souvent et abondamment ; c'est, suivant lui, l'époque la plus désagréable de l'année ; le mois de mars est souvent plus froid *comparativement* que les mois précédents ; en avril les vents suspendent l'activité de la végétation ; mai, par sa grande chaleur, la développe ; juin continue cette influence ; de la mi-juin jusqu'à la fin d'août, un soleil ardent dessèche les plaines, et, dans le sud de l'île, couvre fréquemment les campidani de vapeurs épaisses qu'il fait surgir des marais et du lit desséché des rivières. En octobre, les vents fréquents du sud-ouest ramènent les pluies et la fraîcheur.

Pour moi, pendant les cinquante-cinq jours que j'ai passés en Sardaigne, dans le cours de l'hiver dernier, j'y ai joui constamment d'un ciel serein et d'une douce température. Je ne saurais m'étendre davantage sur ce sujet intéressant, par la raison qu'il n'existe pas, que je sache, des observations météorologiques faites régulièrement sur différents points de l'île.

Dans les trois quarts au moins de son étendue, et grâce à sa chaude et lumineuse atmosphère, la Sardaigne jouit d'une fertilité merveilleuse. La plupart des plantes sont tropicales, telles que le palmier dattier, le *chamærops humilis*, l'opuntia ou figuier de Barbarie, l'*agave americana*, etc., qui y croissent

à merveille ; il en est ainsi à plus forte raison des arbres et des plantes qui exigent une température chaude, quoique moins élevée que celle des tropiques, par exemple, le caroubier, l'azérolier, le jujubier, le câprier, le myrte, le grenadier, le figuier, etc. ; on y trouve encore un grand nombre d'orchidées, de liliacées, de malvacées, etc.; enfin les plantes du centre de l'Europe y acquièrent un développement et une vigueur inconnus dans nos contrées. Je pourrais en citer de nombreux exemples ; je me bornerai à vous rappeler la ciguë, qui donne, dans l'Asinara, des pousses ligneuses qui s'élèvent jusqu'à 9 et 10 pieds, et dont je vous ai montré un tronçon qui, coupé à 40 centimètres du sol, a un diamètre de 11 centimètres. A l'Asinara on fait avec ces tiges des tabourets rustiques très solides.

Malgré cette fertilité du sol, l'agriculture n'est que médiocrement pratiqué e en Sardaigne. Cela tient à beaucoup de causes fondamentales. La première est l'indolence des habitants, qui préfèrent vivre de peu plutôt que de se créer des soucis et de s'astreindre à un travail régulier. La culture de l'olivier, si peu exigeante, et l'élevage des chevaux et du bétail, qui se fait sans stabulation, en plein air, suffisent à l'absorption de leur activité et à la satisfaction de leurs besoins. D'ailleurs, le fumier des bestiaux n'étant pas recueilli, que serait l'agriculture sans engrais ? On se borne donc encore, à peu près généralement, en Sardaigne, à écorcher la surface de la terre avec l'antique charrue romaine et à laisser le sol se reposer pendant un an sur trois ; durant ce repos, il est abandonné au pacage. A cet effet, les champs ont été entourés de murs en pierre sèche, qui leur servent de clôture. Là les chevaux et les bestiaux paissent en pleine liberté et sans qu'il soit besoin de les surveiller journellement. Ils y restent tant que la pâture est suffisante; quand elle ne l'est plus, on les conduit dans un autre enclos plus riche en herbages. Outre les champs livrés au repos, il existe d'autres pâturages, également clos de murs, qui sont vierges de toute culture ; ce sont, je le crois, les plus nombreux ; ils

sont abondamment couverts d'herbages et d'arbustes de toute sorte, et ils rappellent à ce point de vue les maquis de la Corse.

Une autre cause qui a entretenu chez les Sardes la routine agricole, est la persistance, presque jusqu'à nos jours, de la féodalité, qui n'a été abolie que par le roi Charles-Albert. Jusque-là la terre appartenait aux barons ou aux communes; les paysans n'en étaient que de simples usagers moyennant redevance. Cette indivision des terres a été un obstacle à la construction des maisons de ferme en même temps qu'elle a rendu le cultivateur indifférent au progrès de l'agriculture et à l'amélioration du sol, qui ne lui appartenait pas. Il ne le travaillait que pour obtenir tout juste ce qui était nécessaire à son alimentation et à celle de sa famille.

De plus, jusqu'en 1830, il n'y avait pas de routes carrossables en Sardaigne; on n'y voyageait qu'à pied ou à cheval; cette circonstance, jointe au défaut d'habitations campagnardes, rendait les travaux agricoles extrêmement difficiles et entraînait une perte de temps considérable; car, suivant leur maxime qu'il ne faut sortir qu'une heure après le lever du soleil et qu'il faut quitter la campagne avant la nuit, tout en se rendant à cheval au lieu de leur exploitation, ils ne pouvaient consacrer à celle-ci, surtout quand elle était éloignée, que quelques heures de travail par jour. D'un autre côté, la vie pastorale offrait tant de charmes à ces esprits contemplatifs, qu'il n'est pas surprenant qu'ils l'aient préférée à celle qui exige tant de soins et les oblige à surmonter tant de difficultés.

Telles sont les causes qui ont fait que l'agriculture est encore négligée par le plus grand nombre des Sardes.

Cependant aujourd'hui, quoiqu'il reste encore beaucoup à faire en Sardaigne pour multiplier et rendre partout faciles les voies de communication, le gouvernement italien a, dans cette intention, fait exécuter de grands travaux depuis quelque dix ans. Ainsi il a créé d'abord des grandes routes carrossables, dont la plus longue parcourt la Sardaigne du nord

au sud, de Porto-Torres à Cagliari, et dont les autres, s'embranchant sur celle-ci à différents points de son parcours, mettent en communication directe les principales villes et les ports des deux côtés opposés du littoral. Il a fait ensuite exécuter un chemin de fer qui dessert l'île depuis Porto-Torres jusqu'à Cagliari, avec embranchements au sud-est sur Iglésias et au nord-ouest sur Terranova. Il lui reste maintenant à s'occuper des chemins vicinaux, qui, si l'on fait abstraction du voisinage des deux grandes villes, n'existent pas ou ne sont praticables que pour les chars à bœufs.

Toutefois on pourrait reprocher à l'administration italienne de s'être montrée trop parcimonieuse dans l'exécution de ces chemins. En ménageant partout les travaux d'art, elle a allongé les voies aux dépens du voyageur, et elle a forcé trop souvent celui-ci à descendre dans la profondeur des vallées pour remonter ensuite vers le sommet des montagnes.

Messieurs, quand on voyage dans l'intérieur de la Sardaigne, on est frappé par l'aspect désert qu'offre la campagne; je ne fais pas allusion aux contrées montagneuses et arides, je parle des lieux où la culture est possible, et même de ceux où on en remarque quelques traces. A côté de ces nombreux témoignages de fertilité que l'on rencontre à peu près partout, on est surpris de ne pas voir quelques habitations même isolées; ainsi, pour ne citer que cet exemple, sur la route de Sassari à Alghero, dont le parcours est de plus de 30 kilomètres, aussitôt que l'on est éloigné de la première ville d'environ 2 kilomètres, à l'exception de trois demeures de cantonnier espacées à peu près de 7 kilomètres l'une de l'autre, on ne rencontre pas une maison. Si ce n'était par-ci par-là quelques champs cultivés, ou quelques troupeaux de moutons accompagnés de leurs bergers, ou bien deux ou trois villages perchés au loin sur le versant d'une montagne ou sur le sommet d'un haut coteau, on ne verrait pas, jusqu'au voisinage d'Alghero, la moindre trace d'homme. Et cependant la terre si féconde semble appeler l'homme en étalant à ses yeux ses beautés et les nombreuses richesses sorties de

son sein ! Pourquoi l'homme paraît-il être resté jusqu'ici insensible à cet attrait? Pourquoi, au lieu de vivre librement, en plein air, au milieu de ces champs, qui deviendraient si fortunés pour lui avec un peu d'aide, a-t-il préféré s'enfermer dans des agglomérations villageoises malpropres? Une des réponses que l'on pourrait faire à ces questions est renfermée dans ce que j'ai dit, à propos de l'agriculture, sur l'indolence des habitants et sur les conséquences de l'ancien état d'indivision des terres ; on pourrait encore répondre avec raison que les fortes dépenses premières de défrichement et de mise en culture ont arrêté les cultivateurs et les ont ainsi tenus éloignés des champs ; mais la véritable raison de cette désertion des campagnes tient, à mon avis, d'une part à l'ancienne habitude, contractée dès le principe par les Sardes, de se réunir afin de résister plus aisément à leurs ennemis, ou à leurs maîtres, et, d'autre part, à l'insuffisance actuelle du nombre d'habitants. En effet, depuis longtemps la Sardaigne manque de bras ; elle n'est plus assez peuplée ! Ce n'est plus cette île que Polybe appelait une terre heureuse, et dont il vantait la très nombreuse population. Décimée par les guerres qu'elle a soutenues contre ses envahisseurs, ruinée par ses oppresseurs, elle a vu à différentes reprises ses campagnes dévastées, ses monuments renversés et ses plus riches cités détruites de fond en comble ; et, quand le calme a pu renaître pour elle, elle a été longtemps délaissée et réduite à ses propres ressources, qui étaient insuffisantes. Alors quoi d'étonnant si elle n'est pas encore complètement relevée de ses anciennes misères et si sa population n'est aujourd'hui que de 500 000 âmes, quand autrefois elle en comptait environ 2 millions !

Mais depuis quelque temps une ère nouvelle et pleine d'espérances semble avoir commencé pour la Sardaigne. Les capitaux s'y portent; des compagnies anglaises, françaises et italiennes exploitent ses mines et ses salins, défrichent ses terrains, plantent des vignes, etc. Il n'est pas douteux que les Sardes, qui d'ailleurs sont intelligents, ne

suivent bientôt l'impulsion qui leur est maintenant donnée par les étrangers, et j'ajouterai, par quelques-uns de leurs compatriotes, qui prennent goût aux soins de la terre.

L'histoire de la Sardaigne remonte au-delà des temps héroïques ; c'est dire que nous ne pouvons en connaître précisément les commencements. Mais sa haute antiquité, comme contrée habitée, nous est démontrée par l'existence de monuments, qui ont plus ou moins résisté à toutes les causes de destruction et qui, par la pérennité dont ils ont joui jusqu'ici, semblent faire partie intégrante de son sol. A ce titre ils ont droit à une mention dans cette courte notice.

Parmi les monuments antiques de la Sardaigne que le temps et les envahisseurs n'ont pu complétement détruire, on compte quelques *pierres levées* (*pedras fittas*), quelques tombeaux, dits de *Géants*, dont la ressemblance avec les dolmens est frappante, et de nombreux nur-aghes. C'est de ces derniers que je vais avoir l'honneur de vous entretenir, pour terminer cette communication.

Les nur-aghes sont des constructions massives, ayant la forme d'un cône tronqué dans les trois quarts ou les deux tiers de sa hauteur, et édifiées sans mortier avec d'énormes blocs de pierre, déposés en assises régulières et horizontales, et assez bien équarris, quoiqu'ils ne présentent aucune trace de scie ou de ciseau. Leur intérieur se compose d'une, de deux et quelquefois de trois chambres superposées ; ce dernier cas est très rare. La chambre inférieure est la plus élevée ; elle a ordinairement 5 mètres de diamètre et 7 mètres de hauteur ; la forme de ces chambres est à peu près conique ; La Marmora la compare à celle d'un œuf coupé dans le sens perpendiculaire à son grand axe. Pour leur donner cette forme on a rétréci les assises de pierre au fur et à mesure qu'elles devaient être élevées, et on les a posées avec tant d'art et de soin, qu'aucune d'elles ne dépasse les autres [1].

[1] On les remarque surtout dans les environs de Pauli-Latino, de Macomer, de Bolotono, de Sedilo de Duelchi, d'Orani et d'Orosei (La Marmora).

Dans leur partie supérieure les nur-aghes se terminent par une terrasse. On pénètre dans leur intérieur par une ouverture pratiquée au bas du monument et si peu haute, que pour y passer il faut se courber beaucoup ou même se coucher à plat ventre. Un corridor en spirale, de forme également conique dans sa partie supérieure, pratiqué dans l'épaisseur du mur, et ayant son entrée dans l'étroit couloir, qui va de la porte extérieure au dedans de la chambre inférieure, conduit par une pente ou par un escalier à la chambre supérieure, et aboutit à la terrasse.

Dans chaque chambre existent, dans la demi-circonférence opposée à la porte et à égale distance l'une de l'autre, deux ou trois niches, trop petites pour loger le corps d'un homme. Mais à côté de la porte d'entrée, qui se ferme en dedans par un gros rocher, et dans le corridor qui lui fait suite, il y a une excavation en forme de guérite, dans laquelle peut se blottir l'homme préposé à la garde du monument. L'intérieur de celui-ci est obscur, il n'y pénètre d'autre lumière que celle qui passe par l'étroite ouverture de la porte d'entrée ou par celle qui est ménagée en face de la chambre supérieure, et cette lumière est tellement insuffisante, que les visiteurs sont obligés de se munir de bougies. Je peux dire que le nombre de quatre ou cinq bougies n'est pas trop grand.

Les nur-aghes n'étaient pas toujours isolés ; dans beaucoup de lieux ils formaient un groupe de trois ou de cinq, disposés stratégiquement et réunis dans une double ou triple enceinte de murs. A côté d'eux on rencontre souvent des ruines des tombeaux de géants. Qu'ils aient été élevés seuls ou en groupes, ces monuments étaient placés en vue les uns des autres et suivant des lignes stratégiques, ce qui leur permettait de communiquer entre eux au moyen de signaux.

Quand on considère la masse énorme de ces constructions, le poids des blocs qui les composaient, la précision de leurs assises et l'extrême régularité de leur forme, quand on suppute le nombre des connaissances et la puissance des moyens qu'il a fallu mettre en usage pour les élever on ne peut se

refuser à proclamer que leurs constructeurs appartenaient à une civilisation très avancée.

Mais quel était le but de ceux-ci en construisant des édifices aussi gigantesques, et pourtant si peu appropriés aux besoins de la vie commune?

On a émis à leur égard beaucoup d'opinions plus ou moins diverses. Ainsi on ne s'accorde pas sur l'origine des nur-aghes; Diodore de Sicile l'attribuait à Dédale, appelé en Sardaigne par Iolas; d'autres l'ont attribuée à Norax, chef des Ibériens; Petit-Radel la rapporte aux Tyrrhéniens de l'âge héroïque; Pour l'abbé Arri, leur construction est due aux Chananéens ou aux Phrygiens, et il en fixe l'époque au temps de Josué, etc. Quant à leur destination, le désaccord des auteurs est aussi grand : par exemple, les uns pensent que c'étaient des trophées de victoire; les autres que c'étaient des tombeaux; d'autres, des forteresses; quelques-uns, des habitations de pasteurs, de laboureurs ou de gardiens de vigne. Le capitaine Olivero pense qu'en temps de paix ils servaient de greniers et qu'en temps de guerre on les utilisait en guise de forteresses. Enfin d'autres pensent que c'étaient des monuments religieux.

J'abandonne à de plus experts la solution de l'origine des nur-aghes, qui me paraît être encore, de nos jours, entourée de la plus complète obscurité. Tout ce que je peux dire à leur égard, c'est qu'ils ne peuvent être l'œuvre ni des Sardes autochtones, ni celle des Romains, et qu'ils ne ressemblent pas aux constructions cyclopéennes ou pélasgiques, qui sont formées de polygones irréguliers. Je passe donc à leur destination.

Pour supposer queles nur-aghes ont été élevés en guise de trophées de victoire, quand il est démontré que leur nombre dépassait 3 000, il faut admettre que la Sardaigne a été autant de fois victorieuse, ce qui est démenti par l'histoire. Donc ce n'étaient pas des trophées. Ce n'étaient pas davantage des sépultures; autrement pourquoi, tout près d'eux, aurait-on, à la même époque à peu près, construit des tombeaux de

géants, ou creusé des tombes en pleine roche? Si les nur-aghes servaient de sépultures, les tombeaux creusés dans leur voisinage étaient inutiles, et *vice versa;* au reste, la base des nur-aghes reposant sur le rocher même, et les peuples d'alors n'incinérant pas leurs morts, aucun genre d'inhumation ne pouvait être pratiqué dans les chambres intérieures. Si des ossements humains ont été trouvés dans quelques-unes d'elles, c'est que des corps y avaient été déposés accidentellement et par une circonstance fortuite. Je suis surpris que le chanoine Spano, le grand archéologue sarde, qui avait signalé l'existence des tombeaux de géants près des nur-aghes, ait cependant conservé jusqu'au bout l'hypothèse que je combats en ce moment.

Vu le défaut d'espace, et l'obscurité à laquelle ils eussent été condamnés, les pasteurs, les laboureurs ou les gardiens de vignes ne pouvaient faire des nur-aghes leur demeure habituelle. L'obscurité s'y opposait, sans compter qu'ils n'y eussent trouvé aucune commodité; d'ailleurs l'importance de la construction n'était pas en rapport avec le besoin auquel les architectes se seraient proposé de satisfaire. Quoi! faire de pareils édifices pour loger des gens qui, aujourd'hui encore, se contentent d'une grotte ou couchent à la belle étoile! En vérité cette hypothèse ne soutient pas le plus léger examen.

Il en est de même de celle qui voit dans les nur-aghes des édifices religieux. Aucun peuple, en effet, n'a donné une forme pareille aux monuments de son culte. Ceux qu'il élevait, avec plus ou moins d'art et de luxe, étaient toujours consacrés à une divinité, qui y avait son sanctuaire, où étaient souvent exposés ses attributs. On ne voit rien de tout cela dans les nur-aghes, dont la construction, dans sa lourde simplicité, n'était pas faite pour élever l'âme jusqu'à l'idée du Créateur, et la disposer à la prière, but essentiel et principal de l'édification du temple.

Etait-ce donc des forteresses? Dans l'acception que nous donnons aujourd'hui à ce mot, je dirai: Non. Mais il n'est

pas niable que celui ou ceux qui étaient enfermés dans un nur-aghe pouvaient aisément, par la seule force de la construction, résister à une attaque et même s'y défendre. Un homme placé dans la guérite ménagée dans le corridor d'entrée suffisait à en garder la porte et quelques autres, montés sur la terrasse, pouvaient éloigner les assaillants en leur envoyant des flèches ou en leur jetant des pierres.

Cependant, cette résistance ne pouvait durer longtemps ; il fallait donc qu'une armée de secours vînt dégager les assiégés. A cet effet ceux-ci allumaient des feux sur la terrasse du sommet du nur-aghe attaqué, et ces feux, étant répétés par les autres nur-aghes placés, comme je l'ai dit, en lignes stratégiques et en vue l'un de l'autre, avertissaient du danger les défenseurs, qui se concentraient aussitôt et se rendaient à l'appel de leurs frères. Dans ces circonstances les hommes ne trouvaient pas seuls un refuge dans les nur-aghes ; ceux-ci pouvaient encore, grâce aux fortes murailles qui les entouraient en double ou en triple rang, recevoir les bestiaux et les garder à l'abri d'un coup de main ; les objets précieux pouvaient aussi bien y être déposés, et c'était sans doute à cet emploi qu'étaient destinées les niches pratiquées dans la chambre des nur-aghes.

Il me paraît donc que les nur-aghes avaient été construits pour être, dans les cas d'attaque imprévue, des lieux de refuge pour les hommes et les bestiaux, et des établissements d'avertissements télégraphiques ou des sémaphores ; enfin, que c'était probablement dans leur intérieur qu'on venait, dans des circonstances données, déposer des objets précieux, à quelque titre que soit, ou les *ex voto*, en tant seulement que ces édifices offraient les meilleures garanties de sûreté.

A l'appui de cette opinion, je citerai celle de M. Alberto Cara, qui est assez conforme à la mienne, et qui se trouve renfermée dans cette conclusion : « Les nur-aghes ne sont ni des habitations, ni des sépultures, ni des temples ; ils ne peuvent être que les fortifications des premiers hommes, qui aient habité l'île de la Sardaigne. » J'ai dit la restric-

tion que j'apporte à la qualification de forteresse donnée aux nur-aghes par quelques auteurs.

L'opinion de M. Gouin, ingénieur français, qui habite la Sardaigne depuis trente ans, et qui s'est créé à Cagliari la collection privée d'objets antiques la plus riche que je connaisse, se rapproche encore plus de la mienne. Il me l'a fait connaître en me racontant par écrit les détails d'une découverte faite par des bergers à *Abbini*, localité voisine de *Teti*, dans un lieu appelé *Sa Bidda de sa badde* (en sarde : village de la *Védette*). Il y avait à *Sa Bidda de sa badde* une concentration de nur-aghes, entourés de murailles, leur servant de ceinture. Au centre d'un groupe de quatre nur-aghes avait existé une tour, sous les décombres de laquelle on rencontra une fosse, couverte de bitume, qui renfermait des idoles, des épées, des pointes de lance, des haches de bronze et des pains de cuivre et de plomb. Les idoles et une partie des épées étaient des *ex voto*, arrachés violemment du socle auquel ils étaient scellés ; car la soudure en avait été cassée, et une partie restait attachée encore aux pierres trachytiques qui leur avaient servi de supports, l'autre tenait aux pieds des idoles et à l'extrémité des épées. Une centaine d'épées non votives étaient réunies en faisceaux liés par de minces bandes de cuivre. Tout semble indiquer que ce dépôt avait été fait rapidement en prévision d'une prochaine attaque et pour soustraire ces objets au pillage. C'est à la suite de circonstances semblables que de pareils dépôts ont pu être faits dans des nur-aghes, et que leur découverte a pu induire en erreur ceux qui les ont trouvés, et leur faire supposer à tort que les nur-aghes avaient été des temples ou des sépultures.

M. Gouin, ayant analysé le bronze des idoles et celui des haches, a trouvé en eux une différence notable de composition ; d'où il conclut qu'il y a eu deux fabrications différentes de bronze ; et il attribue à l'alliage des haches une origine étrusque.

COMPOSITION DES DEUX BRONZES.

Idoles.

Etain.	7.318
Cuivre.	90.319
Fer.	2.120

Haches.

Etain.	11.955
Cuivre..	87.400
Plomb.	0.500
Fer.	0.030

Voici un extrait de la lettre de ce chercheur infatigable :

« Tous ces nur-aghes sont disposés comme nos anciens télégraphes. Monté sur leur sommet on voit le voisin ; de plus ils affectent des lignes stratégiques ; et en ne considérant que le grand plateau volcanique qui, de la plaine d'Oristano, va jusqu'à Ghilivanni et est limité à l'est par le Tirso, vous verrez que sur chaque contrefort qui descend des plateaux dans les vallées ou dans les plaines, sur les crêtes il y a des nur-aghes ; mais tous en vue l'un de l'autre. Où la nature du terrain ne le permettait pas, par exemple, où le plateau est taillé à pic, on voit des nur-aghes juste sur l'extrémité de la cassure. Ces nur-aghes correspondent avec d'autres nur-aghes qui sont en contre-bas ; Tous ces nur-aghes sont isolés, ils ont rarement plus d'une chambre ; ce sont des avant-postes et des tours de signaux.

« Toutes ces lignes viennent aboutir aux nur-aghes du centre ; et là on en rencontre d'énormes et d'accolés, et ayant un plus grand nombre de chambres : deux ou trois ; à cette époque les peuples de la Sardaigne étaient surtout pasteurs, ils étaient souvent en guerre les uns contre les autres, ou ils avaient à se défendre contre des ennemis venant du côté de la mer. Au premier signal d'invasion ou d'attaque, des feux étaient allumés sur le sommet des nur-aghes ; on rentrait les troupeaux dans les cours, et comme il y avait plusieurs lignes de nur-aghes, la retraite du bétail était facile ; au

reste, cette concentration du bétail n'était que temporaire ; en cas de guerre, on le faisait filer d'une ligne à l'autre. On ne se bornait pas à allumer des feux, on frappait aussi sur des bronzes pour annoncer l'arrivée des Maures et faire appel aux défenseurs. »

M. Gouin, considérant, au reste, que les attaques des Maures n'étaient que passagères, que de simples coups de main, en un mot que des tentatives de vol de bestiaux ou de pillage, attribue à ces édifices une destination multiple, et non *spéciale* et *unique*. « Toutes les hypothèses émises jusqu'à ce jour, dit-il, comme tombeaux, habitations, forteresses, temples, dépôts de blé, etc., sont tombées forcément. » Mais il admet qu'en temps de guerre ils pouvaient servir de *temple*, du moins ceux qui étaient groupés. Mais alors ce ne pouvait être qu'un emploi temporaire et de circonstance, et pour lequel, je le répète, ces édifices n'avaient pas été créés ; j'en ai dit les raisons. C'est en cela seulement que mon opinion diffère de celle de M. Gouin. »

Discussion.

M. Letourneau. « Je ne veux relever qu'un seul point dans la très intéressante communication de M. Gillebert d'Hercourt. Les Sardes, nous a-t-il dit, sont intelligents. Je ne crois pas que ce soit exact. Il me souvient, en effet, d'avoir entendu il y a quelques années, à la Société d'anthropologie de Florence, une communication de M. Zannetti tendant à établir tout le contraire. Comparant les crânes sardes modernes à ceux de l'époque romaine, M. Zannetti constatait que la capacité de ces crânes avait diminué depuis l'antiquité. J'ajoute que la discussion qui s'ensuivit mit en lumière ce fait caractéristique que jamais la Sardaigne n'avait produit, je ne dis pas seulement un homme illustre, mais même un homme éminent. Je demande donc à M. Gillebert d'Hercourt s'il a pu recueillir, au cours de son voyage, des observations nouvelles ou des renseignements permettant d'infirmer les conclusions que je rappelais. »

M. Gillebert d'Hercourt. « Les Sardes ont toujours vécu isolés dans leur île, étrangers à ce qui se passait sur le continent ; il n'y a donc pas à s'étonner qu'ils n'aient pas fait grand bruit dans le monde. Cependant, malgré ces conditions si défavorables à leur développement intellectuel, on voit chacun d'eux se suffire à lui-même par la connaissance qu'il a acquise seul de tous les métiers, ce qui assurément ne saurait être le fait d'une race inférieure par l'intelligence. »

M. Letourneau. « La raison que vient d'invoquer notre collègue est loin d'être suffisante pour réhabiliter les Sardes, et l'argument me paraît même se retourner contre la thèse qu'il défend. Les Sardes ne sont, en effet, à ce point de vue, ni plus ni moins avancés que toutes les sociétés primitives. »

M. Dally. « Il y a toute une théorie dans les courtes observations présentées par M. Letourneau. Les Sardes, disait-il tout à l'heure, doivent être considérés comme une race en voie de régression, parce que leur crâne est petit. Mais est-il donc si sûrement démontré que la petitesse du crâne soit un caractère régressif ?

Et, quoique, en thèse générale, je ne conteste pas l'influence du volume du crâne sur le développement de l'intelligence, faut-il donc accepter qu'une race est inférieure, par cela seul que chez elle les dimensions de la tête sont minimes? Je rappellerais, dans ce cas, les crânes de la caverne de l'Homme-Mort, et les crânes quaternaires en général, qui sont très volumineux, encore qu'appartenant à des races dont les manifestations mentales sont infantiles.

Quant au mot *intelligence*, dont on s'est servi pour affirmer que les Sardes n'en avaient point, ce n'est qu'une question de définition. Etre intelligent, qu'est-ce en somme, sinon arriver à adapter son existence aux conditions du milieu, aux nécessités sociales ? Les Sardes l'ont fait : je suis donc autorisé à voir en eux un peuple intelligent, c'est-à-dire, je le répète, un peuple adapté à ses conditions d'existence insulaire, ayant réglé son organisation sur sa fonction. »

M. G. DE MORTILLET. « Avant la constitution de l'unité italienne, il y avait le royaume de Sardaigne, composé du Piémont, de la Savoie et de la Sardaigne. Eh bien, cet Etat qui occupait brillamment sa place en Europe, ne comptait presque pas de Sardes parmi ses officiers supérieurs, ses savants, ses administrateurs distingués. Pourtant il faisait appel à toutes les capacités afin d'atteindre l'objectif qu'il ne perdait pas de vue et qu'il a réalisé depuis. »

M. GILLEBERT D'HERCOURT « signale cependant quelques hommes distingués en Sardaigne, notamment l'éminent archéologue Spano, l'historien de la Sardaigne; le sénateur Manno et le jurisconsulte Azuni. »

M. LETOURNEAU. « Je ne puis que remercier M. Dally du compliment qu'il m'adressait tout à l'heure: la concision est une qualité qui n'est pas donnée à tout le monde. Je répondrai maintenant à mon honorable contradicteur que ce n'est pas moi qui suis l'auteur de la théorie qu'il incrimine, à savoir que la diminution de la capacité du crâne chez les Sardes, depuis l'antiquité, explique leur état d'infériorité intellectuelle. Je n'ai fait, à cet égard, que rappeler des faits dont je maintiens, toutefois, la parfaite exactitude. Je ferai cependant observer qu'en général, quand le crâne diminue, l'intelligence n'augmente pas. »

M. HOVELACQUE. « Il y a là un fait : le volume du crâne a été diminuant chez les Sardes. Or, je ne sache pas, quoi que puisse penser là-dessus M. Dally, qu'une telle diminution ait jamais passé pour un signe de progression. »

M. COUDEREAU. « M. Gillebert d'Hercourt considère comme une preuve d'intelligence ce fait que les Sardes, pour satisfaire à leurs divers besoins, ont acquis la propriété d'aptitudes qu'implique l'exercice des différentes professions. Cela prouve, en effet, un certain degré d'intelligence; évidemment, des hommes qui s'adaptent aussi exactement aux conditions que leur crée le milieu où ils vivent, ces hommes ne sont pas des idiots. Mais, par cela seul qu'aucun d'eux n'a jamais su se spécialiser dans une branche quelconque et amener ainsi,

en réalisant un progrès sérieux, le phénomène sociologique de la division du travail, on est autorisé à considérer la population de ce pays comme inférieure au point de vue de l'intelligence.

Si confinés, d'ailleurs, que soient les Sardes dans leur île, ils ne sont pas cependant sans entretenir des relations avec les peuples qui les avoisinent. Or, non seulement ils n'ont pas réalisé par eux-mêmes la division du travail, mais ils n'ont même pas été capables de s'assimiler la civilisation des peuples avec lesquels ils sont en contact. C'est encore là une autre preuve manifeste d'infériorité. »

M. Sanson. « Je ne dirai qu'un seulmot touchant la question qui se discute en ce moment. Il est universellement reconnu et admis aujourd'hui que le système pastoral caractérise un état inférieur dans l'échelle de la civilisation, et que sur tous les points du globe, sans exception, partout où se rencontre ce mode d'exploitation de la terre, on a affaire à des populations restées également inférieures sous le rapport du développement intellectuel. Or, les Sardes, si je ne me trompe, vivent tous de la vie pastorale. Il se peut toutefois que, dans l'espèce, il y ait lieu de mettre cette infériorité intellectuelle sur le compte des circonstances extérieures défavorables; peut-être, la race sarde transportée dans un milieu différent et moins ingrat, en Italie par exemple, eût-elle atteint à des destinées plus brillantes. »

M. Bonnafont « fait observer que les Sardes, qui ont pris part aux côtés des Italiens à toutes les guerres anciennes et modernes dont l'Italie, la Sicile et la Sardaigne ont été le théâtre, n'ont jamais compté que pour peu ou point d'hommes qui se soient illustrés dans la carrière des armes. »

M. Gillebert d'Hercourt. « Les Sardes possèdent à un haut degré certaines qualités de l'esprit qui sont généralement tenues pour brillantes. Ils ont beaucoup d'imagination et improvisent avec succès des vers, des chants : une telle faculté suppose, ce me semble, un certain degré d'intelligence.

J'ai dit déjà que chacun, parmi eux, savait exercer avec habileté toutes les professions usuelles.

Un jour que je demandais à un berger différents renseignements, il m'apprit qu'ils fabriquaient eux-mêmes tous les objets de consommation, notamment ces seaux faits avec des lames de liège dont je vous ai montré un spécimen et qui servent à contenir le lait ; il ajouta qu'il m'en aurait fabriqué un, si je n'avais été si près de mon départ.

Les Sardes sont également navigateurs, quoique leurs courses sur mer ne les entraînent jamais bien loin des côtes. »

M. Dally. « M. Coudereau nous parlait, il y a un instant, de la division du travail comme d'un phénomène sociologique caractéristique des civilisations avancées. Il y a du vrai et du faux dans cette opinion ; le tout est de distinguer. Tous les économistes s'accordent, en effet, pour considérer la division du travail comme extrêmement avantageuse pour la collectivité, mais comme étant, au contraire, tout ce qu'il y a de plus préjudiciable au point de vue du développement intellectuel de l'individu. »

M. Coudereau. « M. Dally commet une confusion regrettable en venant mêler une question qui relève du socialisme à la question purement anthropologique qui s'agite ici.

Incontestablement, l'extrême division du travail, telle que nous la voyons dans notre industrie actuelle, a amené des résultats déplorables dans son action sur l'intelligence de l'ouvrier. Sans doute, cet homme qui est obligé de se livrer douze heures par jour à un travail abrutissant et monotone, pour gagner à peine de quoi vivre, ne peut pas développer son intelligence ; il n'en a ni le loisir, ni les moyens pécuniaires. Mais ce n'est pas le cas des Sardes qui ont des loisirs.

Ce qu'il faut considérer, ce n'est pas l'homme réduit à l'état de machine, instrument passif de l'état de choses économiques actuel, mais l'homme à l'état actif qui crée la division du travail. Cette intelligence active, les Sardes ne la possèdent pas. Chez nous, l'ouvrier peut faire et fait souvent acte

d'intelligence, quand il n'est pas surmené, quand il a du loisir : c'est une cause sociale qui est ici l'obstacle. En Sardaigne, l'obstacle est organique ; c'est en cela qu'il relève de l'anthropologie.

Un seul mot, pour finir, à M. Gillebert d'Hercourt. L'imagination vive, l'aptitude à l'improvisation poétique, que notre collègue signalait chez les Sardes, sont précisément les qualités maîtresses de l'intelligence chez tous les peuples enfants, celles qu'on voit dominer dans les sociétés primitives. Les religions sont des produits qui dérivent de conceptions de même ordre. On peut dire, à cet égard, que plus l'imagination diminue, plus l'observation positive et la science qui repose sur elle prennent de place dans l'esprit de l'homme. »

Sur l'orang et le chimpanzé exposés par M. Bidel à Paris;

PAR M. DENIKER.

« Une commission composée de MM. Topinard, Chudzinski et moi a été désignée, par le laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des hautes études, pour examiner les deux singes anthropoïdes exposés dans l'établissement zoologique de M. Bidel, avenue de Vincennes.

Les deux anthropoïdes en question sont un chimpanzé et un orang, tous les deux en bonne santé depuis leur arrivée à la ménagerie, c'est-à-dire depuis huit mois.

L'orang que nous avons vu est un mâle adulte ; du moins nous avons pu constater chez lui la présence de dents de sagesse à la mâchoire supérieure. Il a une taille de $1^m,15$ à $1^m,20$. Sa peau est d'une couleur blanc-rougeâtre, couverte par places de grandes taches noir-bleuâtre. La face est complètement noire, excepté un espace autour des paupières et autour des lèvres ; la langue et la muqueuse de la bouche présentent également plusieurs taches de pigment noir-bleuâtre ; l'oreille, très petite, est teinte en noir. Les taches noires se voient sur le dos et la face dorsale de la main. Le pelage a un teint général brun-rougeâtre ; mais il pré-

sente beaucoup de variations de couleur, suivant les régions du corps. Ainsi, sur le vertex et l'occiput les poils sont complètement noirs; les favoris le sont également, tandis que la barbe a un ton roux-clair. Sur le ventre, les bras, la partie externe des cuisses et les jambes, les poils sont d'un brun foncé, tandis que sur les parties internes des cuisses et sur les fesses ils sont d'un brun rougeâtre très vif. La partie supérieure du dos est couverte de poils noirs, tandis que sa partie inférieure présente des poils roux clairs ou rougeâtres. Les poils sont particulièrement abondants sur le ventre et surtout dans la région sous-ombilicale, où ils cachent complètement les organes génitaux ; par contre, le dos, surtout en haut, est très peu fourni de poils et l'on y trouve des endroits complètement glabres. Le système pileux est très développé sur les deux paires de membres; le dos de la main est couvert également de poils. Sur la tête les cheveux sont courts, la barbe et les favoris sont assez fournis.

D'après la coloration du pelage et quelques autres caractères on peut croire que cet Orang appartient à l'espèce ou variété dénommée *Simia bicolor* par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire [1]. Cependant, l'orang que nous avons examiné se distingue de celui décrit par le célèbre naturaliste par sa coloration générale plus foncée, quoique non uniforme ; il se rapproche, d'autre part, de l'orang provenant de Sumatra et donné récemment au Muséum d'histoire naturelle par MM. Brau de Saint-Pol Lias et de la Croix. L'existence des ongles sur les deux gros orteils de l'orang de la ménagerie Bidel pourrait aussi confirmer notre détermination spécifique, car M. Trinchese [2] donne cette particularité comme caractéristique pour l'Orang bicolor. Il est à noter que, d'après Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Trinchese, Chudzinski et les quelques observations que j'ai pu faire, tous les orang

[1] Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Catalogue des mammifères du Muséum d'histoire naturelle*, 1re partie. Primates. Paris, 1852.

[2] Trinchese, *Descrizzione di uno feto di Orang-utani* (*Annali del Museo civico di storia naturale di Genova*, 1870, vol. Ier, p. 15).

(bicolors?) qui sont pourvus d'ongles sur le gros orteil proviennent de Sumatra. Il ne serait pas impossible que le *Simia bicolor* soit cantonné à Sumatra, comme le *Simia satirus* l'est à Bornéo ; malheureusement nous ne possédons pas des indications exactes sur la provenance de l'Orang de la ménagerie Bidel.

Mais revenons à la description de ce dernier anthropoïde.

La tête est très brachycéphale, les yeux sont obliques, le nez tout à fait plat, presque sans ailes et à narines triangulaires. La forme du nez de notre Orang diffère sensiblement de celle qui est représentée dans la plupart des ouvrages ; comme preuve je vous présente ici mon dessin et une copie du dessin donné par M. Hartmann dans son livre [1]. Le museau est très développé et semble par son poids amener la tête en bas, ce qui donne cette attitude particulière à l'orang qui a toujours la tête comme enfoncée dans les épaules. Les sacs laryngers sont très développés ; la peau qui les recouvre est presque glabre et forme de nombreuses rides qui disparaissent un peu, quand l'animal gonfle les sacs.

Les doigts et les orteils sont très longs et possèdent des ongles noirs ; *même les gros orteils*, sur les deux pieds, en sont pourvus. Sur la partie dorsale, les mains présentent des callosités à l'endroit des articulations métacarpo-phalangiennes, ce qui indique que l'orang s'appuie sur cette région de la main pendant la marche. Nous n'avons pas vu l'orang se tenir debout sur les deux pieds ; constamment il avait un pied posé à terre et l'autre sur la barre transversale de la cage ; en même temps il cherchait de ses mains un point d'appui ; cette attitude démontrait avec évidence que l'orang est un animal essentiellement arboricole. Le pied qui touchait le sol y reposait par son bord externe, les quatre orteils étant fléchis et le grand orteil plié et tourné vers la face plantaire. L'orang nous a paru assez apathique ; il restait très longtemps accroupi la tête entre les jambes, en promenant de temps en temps ses longs bras, comme pour chercher quelque chose.

[1] Hartmann, *Der Gorilla*, Leipzig, 1880, p. 31.

Il mange à la ménagerie des oranges, des dattes, des figues, du pain. Nous avons essayé de lui donner de la viande crue et rôtie et il en a mangé avec beaucoup d'appétit.

Souvent l'orang portait la nourriture vers sa bouche, dans le creux de la main, comme le font quelquefois les tout petits enfants; d'autres fois il prenait les objets et la nourriture, comme nous les prenons avec nos mains.

D'après le dire de M. Bidel, cet orang est très fort, il peut soulever des poids de 95 kilogrammes à une certaine hauteur au-dessus du sol.

Quant au chimpanzé, c'est une femelle jeune encore, qui a bien tous les traits caractéristiques de cette espèce : oreilles énormes et redressées, occiput proéminent, pelage noir, petite taille, membres relativement courts, etc. Nous nous arrêterons seulement sur quelques expressions des émotions que nous avons pu constater sur cet animal.

Par un contraste avec l'orang, ce chimpanzé est très vif, agile et gentil, mais pas avec tout le monde ; ainsi il cherchait constamment à nous donner un coup de griffe, tandis qu'avec la petite fille d'un des employés de l'établissement il était d'une douceur extrême ; il arrangeait la robe à cette enfant de trois à quatre ans, tâchait de dénouer sa cravate, lui touchait ses boucles d'oreilles, son chapeau, l'embrassait, etc. Quand on a éloigné l'enfant, le chimpanzé est devenu furieux ; il poussait des cris plaintifs, faisait la moue en avançant ses lèvres en forme de trompe [1], battait des mains et des pieds sur le plancher tout à fait comme le font les petits enfants quand ils veulent manifester un mécontentement extrême ; enfin il montrait ses dents serrées et *pleurait*. Ce dernier fait mérite d'être noté, car nous savons que Darwin n'a pas pu le constater chez les singes anthropoïdes ; l'absence de cette faculté de pleurer chez nos proches voisins et sa présence chez les singes pithéciens ne cadrait pas avec la théorie de la descendance de

[1] Cette expression de la mauvaise humeur chez le chimpanzé fut constatée depuis longtemps par Ch. Darwin (voir *l'Expression des émotions*, etc., p. 152 de l'édition française).

l'homme et des singes anthropoïdes d'un ancêtre commun, et les adversaires de la théorie créée par l'illustre naturaliste anglais ne manquaient jamais l'occasion de signaler ce fait dans leurs écrits ; dernièrement encore l'abbé Lecompte revenait là-dessus dans sa critique du livre sur *l'Expression des émotions* de Darwin [1]. Eh bien, tous les trois, nous avons vu que le chimpanzé pleurait ; j'ai vu ses yeux être humectés et une goutte de larme suinter à l'angle interne de l'œil ; l'aspect était analogue à celui qu'on voit chez les enfants qui veulent provoquer artificiellement les larmes dans les yeux, pour faire semblant d'éprouver une douleur ou une tristesse. Quant à la projection des lèvres en avant, elle doit exprimer différents sentiments d'après le degré de son intensité. Cela a été déjà remarqué par Darwin. Nous ne pouvons cependant pas nous empêcher de signaler la ressemblance de l'expression du contentement et de la caresse par la projection légère des lèvres en avant, accompagnée des faibles sons saccadés chez les chimpanzés avec ce qu'on observe chez l'homme ; ce mouvement est, par exemple, assez fréquent chez une mère qui caresse son enfant, tâchant en même temps de le calmer et l'endormir.

Nous n'avons pas vu l'orang faire le même mouvement de projection des lèvres ; quand il était agacé, cet animal montrait les dents en ouvrant la bouche ; en même temps on pouvait bien constater le petit mouvement de la lèvre supérieure provoqué par le *muscle canin* et si caractéristique de l'état de colère chez beaucoup d'animaux et si bien décrit et étudié par Darwin [2].

Voici, messieurs, quelques remarques que nous voulions vous communiquer en vous signalant la présence de ces animaux intéressants à Paris ; nous vous engageons d'aller les voir vous-mêmes et nous espérons que vous pourrez

[1] L'abbé Lecompte, *le Darwinisme et l'Expression des émotions chez l'homme et les animaux*, 1881. Louvain, p. 37.

[2] Darwin, *Expression des émotions*, p. 271, éd. fr.

compléter nos observations, malheureusement trop incom plètes.

Discussion.

M. Dally. C'est une consultation de psychologie comparative que je voudrais demander à M. Deniker, quoique, en vérité, il puisse sembler singulier de parler de l'intelligence des anthropoïdes, quand tout à l'heure on la refusait aux Sardes. Pour venir au fait, on a dit et répété jusqu'ici que l'orang possédait une sagacité plus grande que le chimpanzé ; c'est le contraire qui semble résulter des observations de M. Deniker. Cependant, ces deux animaux se trouvent vivre ici dans les mêmes conditions, si bien qu'on ne voit pas trop quelle pourrait être la cause intrinsèque de leur habitude mentale différente et de leur diversité d'humeur, à moins que, peut-être, l'orang ne regrette plus vivement sa patrie, question que je pose sans la résoudre.

Quant à la faculté lacrymatoire, qu'après Darwin M. Deniker signale comme étant commune aux anthropoïdes et à l'homme, je rappellerai que la faculté contraire, celle du rire, appartiendrait, s'il faut en croire une affirmation absolument positive de Gratiolet, à l'homme seul, à l'exclusion de tous les animaux. M. Deniker a-t-il vu rire ces anthropoïdes ?

M. Deniker. Le chimpanzé est encore très jeune ; l'orang, au contraire, a déjà un certain âge, d'après l'estimation de M. Chudzinski. C'est là probablement qu'est la cause de leur différence de caractère. Peut-être aussi cet orang est-il malade, ce que je ne saurais toutefois affirmer.

M. Dally me demande si j'ai vu ces anthropoïdes rire. Non, mais Darwin affirme avoir observé le rire non seulement chez le chimpanzé, mais encore chez les singes pithéciens.

M. Dally. On sait que les nègres, lorsqu'ils sont enfants, et jusqu'à l'âge de quinze ans à peu près, sont d'un caractère très gai et très enjoué ; mais qu'aussitôt qu'ils prennent de

l'âge, leur caractère change du tout au tout, et je ne crois pas que personne ait jamais vu un nègre manifester de la gaieté, passé trente ou quarante ans. Dans nos races occidentales, au contraire, il est ordinaire de voir des vieillards qui conservent, jusque dans un âge très avancé, une aimable et douce gaieté. Il y aurait donc là, semble-t-il, un trait de ressemblance entre les anthropoïdes — qui, eux aussi, sont d'un naturel enjoué et d'humeur folâtre, lorsqu'ils sont jeunes, mais, adultes, deviennent tristes et moroses — et les races inférieures. J'emploie à dessein cette expression de races « inférieures », bien qu'elle ait été l'objet ici même, il y a quelque temps, de certaines contestations : elle me semble absolument justifiée quand on compare d'une façon générale le développement de ces races à celui des singes anthropoïdes.

M. Coudereau. « Les caractères affectifs, que M. Deniker a notés chez les anthropoïdes, me semblent propres à tous les animaux domestiqués, alors même qu'ils sont naturellement féroces ou sauvages. Les fauves des ménageries manifestent souvent une sorte d'attachement reconnaissant pour le gardien qui les soigne. Tout le monde a pu voir au Jardin d'acclimatation les otaries sortir de leur bassin et venir entourer, en lui prodiguant de véritables caresses, l'homme qu'ils sont accoutumés à voir leur apporter le poisson dont ils se nourrissent.

Mais est-ce bien là de l'intelligence ? Non, à proprement parler.

Là où se manifeste surtout l'intelligence de l'animal, c'est dans les actes appropriés à un but qu'il apprend de lui-même à combiner.

J'ai pu observer au laboratoire de notre collègue M. Laborde deux singes macaques qui m'ont permis de faire à cet égard quelques remarques intéressantes.

La femelle avait parfaitement remarqué que les personnes du laboratoire, quand on leur apportait quelque friandise, les tiraient de leurs poches ; aussi eut-elle bien vite appris à mettre à profit son expérience sur ce point. Elle s'approchait

des visiteurs, et avait tôt fait de retourner leurs poches, jetant tous les objets qu'elle y trouvait et qui ne lui convenaient point ; cette perquisition terminée, elle passait à un autre.

En ce qui concerne les expressions de la physionomie, je n'ai pas remarqué le rire chez mes deux macaques, mais il y a également beaucoup d'hommes dont le rire n'épanouit jamais le visage. Il y avait toutefois une grimace particulière qui pouvait passer pour du rire, et qui se remarquait surtout quand les deux animaux jouaient ensemble. On sait, d'ailleurs, que le chien de chasse, quand il aperçoit son maître, a des expressions de lèvres qui ressemblent étonnamment au sourire humain. »

M. Deniker. Tous les hommes, je crois, expriment par l'action de caresser le sentiment qu'ils éprouvent à la vue d'une créature faible pour laquelle on ressent à la fois de l'affection et une certaine compassion. Mais il y a caresse et caresse ; celle de l'homme brutal n'est point du tout celle de l'homme accessible aux sentiments tendres. Or, le chimpanzé que j'ai observé se comportait très manifestement, en présence de la petite fille d'un des employés de la ménagerie, comme eût pu faire, en semblable circonstance, un enfant intelligent et sensible.

J'ajoute que ce chimpanzé étant une femelle, les impressions sexuelles ne pouvaient entrer pour rien dans les manifestations de sa tendresse pour l'enfant.

Dans la communication que je viens d'avoir l'honneur de vous faire, j'ai omis, messieurs, de signaler une particularité qui a son intérêt. L'orang et le chimpanzé se servaient toujours de la main gauche pour saisir les objets. Or, sur tous les dessins, on représente les anthropoïdes s'accrochant de la main droite aux branches des arbres. Il est possible, après cela, que ce ne soit pas le même bras qui leur serve dans le grimper et dans l'exécution des actes qui exigent plus de délicatesse ; il y aurait intérêt à rechercher comparativement la force des deux bras.

M. COUDEREAU. Les deux macaques que j'ai observés se servaient indistinctement des deux mains pour saisir les objets, sans préférence marquée pour l'une d'elles.

Découverte d'une ancienne ville des Incas, près de Salta (République Argentine). — Sur des Indiens de San-Pedro de Laraos;

PAR M. OLLIVIER BEAUREGARD.

Messieurs,

Deux journaux de Buenos-Aires, *El Comercio del Plata* et *l'Union française*, ont enregistré dans leurs feuilles des premiers mois de cette année deux communications qui, en sens inverse l'une de l'autre, me semblent pourtant intéresser également notre compagnie.

L'une de ces communications constate que M. le docteur Crevaux aurait fait, à environ 10 kilomètres de Salta, capitale de la province du même nom, au nord et sur la dépendance du territoire de la République Argentine, la découverte des ruines d'une ville des temps incasiques.

L'autre parle de l'état présent de la civilisation dans les tribus indigènes du Pérou.

Voici, quant à la découverte du docteur Crévaux, la dépêche que publie le journal *El Comercio del Plata* du samedi 14 janvier 1882 :

« Salta, 13 janvier.

« Le savant, l'éminent docteur Crevaux, au cours des travaux qu'il poursuit pour déterminer la longitude et la latitude de Salta, a fait l'importante découverte d'une ancienne ville des Incas à 10 kilomètres de Salta.

« Il est permis de croire que cette ville renferme des confidences précieuses pour la science.

« Le docteur Crevaux part d'ici dans trois jours pour la Bolivie.

« Si nous avions au gouvernement des hommes capables d'apprécier l'importance de cette découverte, ils enverraient

immédiatement une commission scientifique pour procéder aux études préliminaires. »

A ces lignes grosses de promesses se borne la dépêche.

La position de Salta est fort approximativement déterminée par 24 degrés latitude australe et 66 degrés longitude occidentale.

La communication du journal *l'Union française* est une triste et véridique confidence sur l'état fâcheux où les Péruviens de sang européen ont laissé croupir les populations indigènes que leur propre intérêt était de civiliser à l'européenne.

Ils ont pu les christianiser, ils auraient dû pouvoir mieux faire, et si les Péruviens de sang européen s'y sont appliqués, ils n'ont pas réussi, comme vous l'allez voir.

Vous savez l'état de guerre qui a existé entre le Pérou et la Bolivie, d'une part, et le Chili d'autre part.

Au mois de février dernier, le corps d'armée chilien commandé par le général Lynch opérait dans l'est de Lima, à une distance approximative de 40 lieues de cette ville. Après avoir bousculé le corps d'armée du général péruvien Cacères Lynch arrive à San Pedro de Laraos et voici en quels termes un officier de l'armée chilienne fait part à un ami de la réception que les Indiens de San Pedro de Lavaos firent aux Chiliens :

« En approchant nous entendons un bruit qui ressemble à des bêlements de brebis ou à de la musique, et enfin nous nous trouvons en face d'une grande cour pleine d'Indiens et d'Indiennes dans les accoutrements les plus singuliers et portant des *acerumas* (longs bâtons couverts de bandes de papier de diverses couleurs). L'orchestre se compose de deux harpes, un violon, une *quena* et de vingt *chirisuyas* (espèce de clarinette dont le son ressemble au cri de la cigale).

« Les femmes, vêtues de costumes de fantaisie, dansent, avec quinze Indiens ornés de grelots et de verroteries, une danse compliquée et indescriptible. Tous portent à leurs chapeaux du pain, de la galette, des fleurs, et les musiciens

d'instruments à cordes ont, au-dessus de leur tête, une pièce d'étoffe que, pendant qu'ils jouent, un autre Indien tient tendue.

« Les habitants de ce village se nourrissent de pommes de terre et de piments. Ils sont fanatiques et défiants, le croisement des races est absolument prohibé. »

Le journal *l'Union française* du 12 février dernier, à qui j'emprunte le texte de cette relation, la fait suivre des réflexions que voici :

« Il n'y a pas à douter de la vérité de cette peinture, elle sue l'exactitude. Ne croirait-on pas lire une relation du temps de Pizarre ? Quels progrès a-t-on fait faire à ces pauvres diables d'Indiens depuis la conquête espagnole ? Aucun. On les a tenus parqués comme un bétail, exploités, pressurés, abrutis. Et l'on comptait l'année dernière les lancer dans une guerre nationale ! Savent-ils seulement ce que c'est que la nationalité ? Ils reçoivent Lynch, comme ils recevaient hier Cacères à grand renfort de *chirisuyas*, de grelots et de galette au chapeau. »

Ces réflexions sont fort justes. Elles ne sont d'ailleurs que l'accentuation d'une vérité qui se manifeste dans toutes les colonies espagnoles.

Et il convient de remarquer ici que la position de San Pedro de Laraos relève exactement d'une contrée toujours attribuée aux Quichuas. Elle est dans l'est de Cuzco.

Les Quichuas ont été dans l'antiquité incasique, c'est-à-dire vers le dixième siècle de notre ère, les peuplades sauvages d'où, grâce au savoir-faire de Mama-Cibaco et à l'intelligente docilité de son fils, le séduisant Roca [1], sortit

[1] Mama-Cibaco convint avec son fils Roca, qui avait alors une vingtaine d'années, qu'il se retirerait dans la montagne, où il habiterait la caerne Chingana, ouverte au soleil du midi et regardant le campement des bus.

Roca devait faire des apparitions à des moments fixés d'avance.

Sa mère, Mama-Cibaco, lui avait confectionné un vêtement couvert de melles d'or polies.

cette dynastie des Incas qui civilisa et gouverna cinq cents ans durant cette tribu primitive des Quichuas.

Sous leur direction les Quichuas par leur énergie ont conquis à la civilisation les nombreuses peuplades qui occupaient les territoires devenus le Pérou et la Bolivie.

C'est à l'ensemble de ces tribus soumises au sceptre des Incas que les Espagnols eurent affaire au commencement du seizième siècle. Et plusieurs fois les Espagnols ont éprouvé de leur part des résistances capables de les arrêter.

Plus tard les vainqueurs se sont vantés d'avoir acquis à la foi chrétienne toutes ces fières populations.

Il est certain que depuis longtemps on ne compte plus au Pérou et à la Bolivie de sauvages proprement dits, mais peut-être, messieurs, vous paraîtra-t-il comme à moi-même que cette civilisation dont les arrière-petits-fils des Quichuas ont fait preuve à San Pedro de Laraos ne peut pas, même si nous y mettons beaucoup de complaisance, passer pour un respectable succès.

Discussion.

M. Dally. « Je vois dans l'exemple cité par M. Beauregard l'expression d'un fait général qui s'est reproduit, dans les mêmes circonstances, sur plus d'un point du globe et qui ne saurait pas plus être considéré comme unique que présenté sous forme de grief contre les races conquérantes du nou-

Au soleil de midi Roca, ainsi vêtu, apparaissait comme un météore étincelant.

A la deuxième ou à la troisième apparition, Mama-Cibaco engagea les tribus à gravir la montagne avec elle. L'heure pour cette visite était d'avance convenue.

Quand la foule des visiteurs approchait de la caverne, une dernière apparition l'arrêta et une voix partant de la caverne lui cria : « Je suis le fils du soleil, descendez, je vais aller vous trouver et vous faire connaître mes volontés. »

C'est ainsi que Mama-Cibaco fit passer, pour être le fils du soleil, le fils qu'elle avait, disait-elle, perdu et que fut fondée la dynastie des Incas.

Le mot *chingana* signifie *retraite; Inca* signifie *seigneur* et a vulgairement le sens de *roi* (voir Montésinos, traduction de Ternaux-Compans).

veau monde. Il n'existe, en effet, aucune race qui par le fait de la conquête, par le métissage ou sous l'influence de l'apostolat, se soit jamais élevée au rang de race supérieure subsistant *per se*. Les races humaines restent ce qu'elles sont ; elles évoluent dans leur sens propre, non dans le sens qui leur est imposé ni le sens des races voisines ou lointaines. Si leur évolution est entravée, quel que soit d'ailleurs le traitement auquel elles sont soumises, elles sont par le fait même frappées de déchéance et cet arrêt dans leur développement naturel aboutit à un complet avortement. Jamais on n'a infusé à une race inférieure quelconque les éléments de notre civilisation. Les Américains du Nord, comme ceux du Sud, les Polynésiens, les Mélanésiens, les noirs d'Afrique, et bien d'autres, lorsqu'ils se sont trouvés au contact des Européens, ont lutté et ont été vaincus, ou bien ont disparu sans même lutter. Mais c'est une illusion singulière, née des doctrines monogénistes dont cette fraternité mal entendue est l'aboutissant, de supposer que les races humaines sont originellement de même nature et que la culture les assimile ou peut les assimiler les unes aux autres. Autant vaut dire qu'on peut assimiler le mouton et le chevreau. »

RAPPORT.

Sur la chancha de la collection Bouchut ;

PAR M. E.-T. HAMY.

M. Hamy communique le rapport qu'il a été chargé de rédiger sur cette pièce, qu'il compare avec celles qui ont été jusqu'à présent rapportées en Europe. (Ce travail, accompagné de figures, est renvoyé aux *Mémoires de la Société*.)

Discussion.

M. de Quatrefages. Je remarque que les cheveux sont courts sur la tête que vient de nous décrire M. Hamy, tandis qu'ils sont longs sur la plupart des autres chanchas que nous avons pu voir jusqu'ici.

Je demanderai à M. Hamy, qui connaît si bien tout ce qui a trait à ce sujet, s'il peut nous dire quelle est la proportion entre les têtes à cheveux longs et celles à cheveux courts.

M. Hamy répond qu'il n'a pas de renseignements précis sur ce point. Il croit bien, cependant, que la pièce qu'il vient de décrire serait exceptionnelle au point de vue de la longueur des cheveux.

M. Dally. Voici la chancha qui fait partie des collections de la Société. Les cheveux y sont longs. La face, d'autre part, est mieux conservée que sur celle qu'on nous présente. Relativement à la signification qui s'attache à ces objets, je demanderai à M. Hamy, qui a étudié dans son mémoire spécial l'ethnographie des Jivaros, s'il pense que ce sont là des trophées de guerre, ou, opinion qu'on a également émise, des fétiches représentant les mânes des ancêtres. Je voudrais aussi savoir si, depuis le travail qu'il a publié, notre collègue a pu recueillir de nouveaux renseignements sur le mode de préparation de ces têtes.

M. Hamy. A l'époque où je fis pour la *Revue d'anthropologie* le travail que M. Dally a bien voulu rappeler, je consultai tout ce qui s'était écrit sur la matière. J'ai trouvé de nombreuses contradictions entre les auteurs au sujet de la signification que les Jivaros donnent à ces chanchas.

D'après certains voyageurs, ce sont des trophées de guerre; d'autres disent des idoles. Les deux opinions me semblent, d'ailleurs, conciliables dans une certaine mesure.

Quant à la deuxième question que m'a posée M. Dally, je dois dire que ni dans la note de Lubbock, ni dans les observations complémentaires de M. Franks, je ne vois rien de bien nouveau à ajouter à ce que nous savions déjà sur les procédés employés dans la préparation de ces têtes.

M. Topinard. Les deux chanchas que l'on a pu voir à l'exposition des sciences anthropologiques de 1878 avaient les cheveux longs.

Je remarque que les os d'oiseaux de proie qui forment en partie l'ornementation de la tête décrite par M. Hamy se

retrouvent dans le costume des chefs sioux dont les portraits sont aux murs de cette salle. Ce serait là un argument en faveur de l'opinion que la chancha est un trophée de guerre.

M. Hamy ne croit pas que ces ornements soient de même nature.

M. G. de Mortillet fait remarquer que la tête désossée de la chancha que l'on vient de présenter, reproduit exactement une figure de singe. Ce n'est pas un fait isolé, il a vu six autres chanchas et toutes offrent cet aspect au même degré. N'est-ce pas un ancien souvenir du passé, un témoignage ancestral?

Le secrétaire provisoire : Hervé.

549e SÉANCE. — 4 mai 1882.

Présidence de M. Thulié, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Gillebert d'Hercourt, à propos du procès-verbal, lit une note relative à la communication de la dernière séance. (Voir aux communications.)

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de Ch. Darwin. — M. le président. Messieurs, depuis notre dernière séance, la science a perdu un homme dont l'œuvre laissera une trace profonde dans l'évolution de la pensée : Charles Darwin est mort. En portant, avec toute l'humanité qui pense, le deuil du savant illustre dont les doctrines comptent dans notre association des partisans nombreux, et tout au moins des admirateurs, nous portons en même temps le deuil d'un collègue ; nous avions, en effet, l'honneur de le compter parmi les nôtres ; il faisait partie, depuis 1871, de la Société d'anthropologie à titre de membre associé étranger.

Darwin était le continuateur d'une grande tradition ; il avait appliqué son génie à démontrer une théorie que Diderot avait pressentie et annoncée, et que Lamarck avait développée scientifiquement. Darwin avait su faire servir à sa démonstration les merveilleuses découvertes du savant qui niait avec le plus d'acharnement et le plus d'autorité le transformisme de Lamarck et de Geoffroy Saint-Hilaire. En créant la paléontologie, Cuvier, le défenseur de la fixité des espèces, a fourni des arguments précieux au transformiste Darwin.

Par le travail incessant qui a rempli sa longue existence, par ses expériences innombrables, patientes, géniales, par la persévérance de sa pensée, Darwin a eu la gloire de mettre en pleine lumière les doctrines fécondes auxquelles son nom restera attaché, et qui fussent demeurées dans l'ombre sans sa ténacité courageuse et sans les brillantes qualités de son génie. Mais en faisant de la science, et rien que de la science, il donnait aussi à la philosophie des éléments et des points d'appui qui avaient manqué jusqu'à lui : avec sa théorie des instincts il apportait à la psychologie une lumière aussi vive que celle qu'il avait apportée déjà à l'histoire naturelle, à l'anthropologie en particulier, avec le transformisme.

La pensée de ce savant a remué le monde civilisé, et l'impulsion a été si puissante, que l'humanité en tressaille encore.

C'est avec un chagrin profond, et au milieu du deuil universel, que nous effaçons de la liste de nos membres le nom glorieux de Darwin.

Lettre du secrétaire général. — M. LE PRÉSIDENT donne communication d'une lettre de M. le secrétaire général, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance ; il se rend dans l'Allemagne du Sud pour y étudier les méthodes craniométriques et anthropométriques.

Projet d'instructions ethnographiques. — M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le manuscrit de projet d'instructions ethnographiques que M. Letourneau a bien voulu se charger de rédiger. Ce manuscrit sera imprimé pour la prochaine séance et distribué aux membres présents, il propose de

nommer une commission avec mission d'examiner ce travail.

Nomination d'une commission. — Une commission composée de MM. Hamy, Dally, Hovelacque, Vinson et Letourneau, est chargée de cette mission.

OUVRAGES OFFERTS.

MAZAROZ (P.-J.). *Les Cabales de la politique et des politiciens laïques et religieux organisées contre les patrons et ouvriers du travail national.* Paris, 1882, in-8°.

CORRE (A.). *De l'étiologie et de la prophylaxie de la fièvre jaune.* Paris, 1882, broch. in-8°.

REYER (A.). *Allgemeine Geschichte des Zinnes.* Wien, 1880, broch. in-8°.

NICAISE (A.). *La Sépulture de Champigny* (Aube). *Le Cimetière mérovingien de l'Académie à Saint-Quentin-sur-Coole* (Marne). Châlons-sur-Marne, 1882, broch. in-8°.

LETOURNEAU. *Dictionnaire des sciences anthropologiques.* 5e livraison.

OBJETS OFFERTS.

Silex taillés de l'Egypte. — M. DE NADAILLAC. J'ai l'honneur d'offrir à la Société plusieurs silex taillés provenant des deux rives du Nil auprès de Thèbes. Ces silex ont été recueillis par la personne même qui a bien voulu me les donner et si je cite ce fait, c'est parce que c'est une garantie de leur authenticité, par ce temps d'audacieuses contrefaçons qui sont en Egypte une industrie très lucrative. Vous savez que la découverte de silex travaillés par l'homme est assez rare dans la vallée du Nil. Plusieurs de nos collègues, MM. Arcelin, puis le docteur Hamy et M. Lenormant, ont été, je crois, les premiers à les signaler. C'est une preuve de plus, s'il en était besoin, que l'âge de pierre s'est étendu sur le globe entier

Photographies de types sardes offertes par M. GILLEBERT D'HERCOURT.

ÉLECTIONS.

MM. Camille SABATIER et MIJON sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Sur la sclérose des circonvolutions cérébrales chez les aliénés et en particulier sur une forme nouvelle (cirrhose atrophique granuleuse disséminée);

PAR M. S. POZZI.

L'étude des lésions du cerveau dans les maladies mentales est de date toute récente. Longtemps tenue en suspicion par l'école vitaliste et spiritualiste, et aussi, il faut bien l'avouer, entravée par la connaissance incomplète de l'écorce cérébrale, elle n'a pris son essor que dans ces dernières années. Encore aujourd'hui l'extrême difficulté des recherches microscopiques dans le tissu complexe des circonvolutions rend ces investigations difficiles et ne permet qu'à peu de médecins de les aborder. Cependant d'importants travaux ont déjà été publiés sur ce point. L'idiotie surtout a été assez bien étudiée et nous connaissons maintenant, au moins dans ses grandes lignes, l'anatomie pathologique de cette affection. Elle est due dans la grande majorité des cas à un arrêt de développement de l'organe de la pensée, soit dans son ensemble, soit dans une de ses parties, soit seulement dans la structure intime du tissu dont il est formé. Parfois aussi, c'est une véritable maladie intra-utérine ou infantile qui a causé l'idiotie : sous ce chef il faut ranger l'hydrocéphalie si fréquemment observée, certaines méningo-encéphalites, les cas rares d'hypertrophie cérébrale étudiés par Virchow ; enfin la sclérose tubéreuse récemment décrite et qui n'est, en définitive, suivant la juste remarque de Brückner, qu'une hypertrophie cérébrale disséminée.

Les lésions des circonvolutions dans la folie sont loin

d'être aussi bien connues, malgré les recherches importantes des aliénistes contemporains, parmi lesquels les noms français de Baillarger, de Luys, de Voisin, de Magnan et Bouchereau doivent être cités en première ligne. Aussi toute contribution nouvelle à nos connaissances sur ce point mérite-t-elle peut-être de ne pas être dédaignée, alors même qu'elle ne pourrait s'appuyer que sur des documents incomplets. C'est ce qui m'a engagé à présenter à la Société ce cerveau d'aliéné atteint d'une lésion curieuse non encore décrite, et cela malgré les lacunes considérables de l'observation.

Cette pièce a été recueillie dans le service du docteur de Lamaëstre, à l'asile d'aliénés de Ville-Evrard, par notre distingué collègue M. le docteur Rey, médecin adjoint de cet établissement. Il a bien voulu me la confier pour en faire l'étude, et m'a remis en même temps quelques notes cliniques, malheureusement très succinctes, que je transcris :

Lecrosnier (soixante-quatre ans) entre à Ville-Evrard avec les certificats suivants délivrés par les médecins qui l'ont successivement soigné :

7 septembre 1881. Affaiblissement des facultés intellectuelles, turbulence dans ces derniers mois. Idées mélancoliques ; cherche à se jeter par la fenêtre, dit que sa dernière heure est venue. Actes inconscients. (Paul Garnier.)

8 septembre. Affaiblissement des facultés intellectuelles, excitation passagère, idées mélancoliques, étourdissements, attaques épileptiformes, contusion de la jambe gauche. (Magnan.)

13 septembre. Démence avec attaques épileptiformes qui, au dire du malade, se produisent tous les mois. Affaiblissement de la mémoire, ne sait pas son âge. (De Lamaëstre.)

27 septembre. Affaiblissement des facultés intellectuelles, embarras de la parole, céphalalgie habituelle ; n'a pas eu d'attaques depuis son entrée à Ville-Evrard. (De Lamaëstre.)

Ce malade ne peut donner aucun renseignement sur ses

antécédents héréditaires ou personnels. Il a perdu le souvenir des faits qui ont motivé son admission dans un asile d'aliénés ; il ignore où il se trouve ; pas de délire défini, n'accuse que des maux de tête; pas de troubles de la motilité.

Le malade sait qu'il est sujet à des attaques d'épilepsie.

Rien à noter jusqu'au mois de décembre. A cette date (15 décembre) attaques épileptiformes successives. Le malade se remet sans présenter ni troubles intellectuels nouveaux, ni troubles de la motilité.

21 février. Attaques épileptiformes extrêmement nombreuses, se succédant, pendant une journée et une partie de la nuit, avec quelques minutes à peine d'intervalle, consistant en secousses cloniques, assez faibles, sans prédominance d'un côté du corps. La respiration est bruyante, la face est congestionnée, le corps inondé de sueur; puis, résolution complète des membres, respiration calme ; il fait entendre des plaintes incohérentes jusqu'à l'accès prochain.

Mort dans la nuit du 21 au 22 février Autopsie le 23. Crâne épais, dure-mère épaisse et très résistante, quelques adhérences à la voûte crânienne, épaississement des méninges, aspect laiteux; œdème à la région pariéto-occipitale, suffusions sanguines sur la région pariétale, injection de la pie-mère dans toute son étendue. Pas d'adhérences des méninges avec la substance cérébrale.

Telles sont les notes cliniques et anatomiques recueillies sur cet aliéné par le docteur Rey.

Voici maintenant la description du cerveau que je vous présente : il a séjourné quelque temps dans l'alcool, ce qui a considérablement diminué son volume en respectant sa forme. Notez également, au niveau des première et seconde circonvolutions frontales gauches, des traces de grattage sur la nature desquelles il ne faudrait pas se méprendre ; ces lésions ont été produites artificiellement par M. Rey, dans le but de servir à des études d'un genre particulier qu'il pour-

suit actuellement. Elles lui ont permis de constater le peu d'épaisseur de la substance grise dans ces points où les marques extérieures de la *cirrhose* étaient fort notables.

Au premier aspect on est frappé par l'apparence de certains îlots de la substance corticale, sur les deux hémisphères. Tandis que la plupart des circonvolutions conservent leur volume et leur apparence normaux, il en est d'autres qui sont amoindries, comme ratatinées, et présentent en outre une surface inégale, granuleuse, ou pour mieux dire *piquetée*, qui rappelle assez exactement l'apparence du bois vermoulu. Il y a donc là en même temps atrophie évidente de certains départements de la surface cérébrale, et une lésion qui à l'œil nu éveille invinciblement l'idée d'une altération analogue à celle qui produit l'état granuleux du foie dans la cirrhose atrophique.

C'est ce qui m'a engagé, avant même l'examen microscopique qui sera indiqué ultérieurement, à vous présenter cette pièce sous le nom de *cirrhose corticale*.

La distribution exacte des altérations est la suivante :

1° *Hémisphère droit.*— a. *Face externe et inférieure. Lobe frontal.*— Le lobule orbitaire paraît intact. La première circonvolution frontale n'est pas très sensiblement atrophiée et ne présente l'aspect chagriné que d'une manière très discrète et par points isolés, un peu plus confluents dans sa moitié antérieure; encore la lésion est-elle bien moins marquée à ce niveau que sur la seconde circonvolution frontale, qui est en totalité amaigrie, d'aspect mâchonné et piqueté, depuis son origine sur le lobule orbitaire jusqu'à sa terminaison sur la frontale ascendante, où la lésion cesse brusquement. Ce dernier pli tranche même par son ampleur et son relief exagérés sur les parties voisines (j'aurai à revenir plus tard sur ce point). Il faut noter, sur sa moitié supérieure, quelques petites dépressions. La troisième circonvolution frontale est tout à fait intacte à sa partie antérieure, mais présente un renflement à sa partie postérieure.

Lobe pariétal. — Atrophie et aspect piqueté de la circon-

volution pariétale ascendante dans sa moitié supérieure; même lésion du lobule pariétal supérieur. Le lobule pariétal inférieur est intact, mais le sommet du pli courbe est atteint dans le point extrême de sa convexité où il confine au lobule pariétal supérieur.

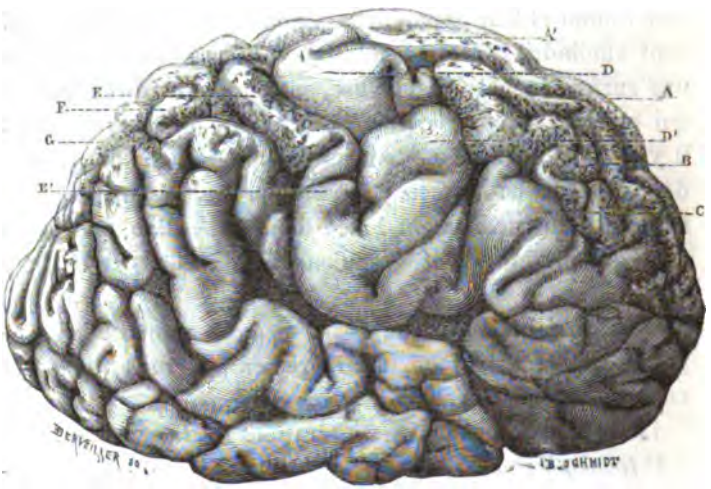


Fig. 1. — *Hémisphère cerébral droit :* A, première circonvolution frontale, partie antérieure altérée par la cirrhose ; A', *idem*, partie postérieure moins altérée ; B, seconde circonvolution frontale, altérée ; C, troisième circonvolution frontale, saine ; D, D, quatrième circonvolution frontale présentant deux saillies tubéreuses; E, partie supérieure de la circonvolution pariétale ascendante, altérée ; E', partie inférieure saine de la même circonvolution ; F, lobule pariétal supérieur, altéré ; G, sommet du pli courbe, altéré.

Rien à noter sur les lobes *temporal* et *occipital*.

b. *Face interne.* — Le lobule ovalaire (ou paracentral) présente l'aspect chagriné vers sa partie supérieure, mais sans atrophie prononcée.

Enfin, en écartant la scissure pariéto-occipitale, on aperçoit à sa partie supérieure un pli de passage profond très grêle et profondément altéré par la cirrhose.

2° *Hémisphère gauche.* — a. *Face externe et inférieure. Lobe frontal.* — Le lobule orbitaire est intact. Ainsi que je l'ai déjà dit, de ce côté-là le lobe frontal a été gratté sur une partie de sa surface, ce qui ne permet plus de voir l'état primitif des pre-

mière et seconde circonvolutions dans leur tiers antérieur. Le tiers moyen de la première circonvolution est peu altéré ; mais à son tiers postérieur, dans le point où elle se bifurque pour se jeter dans la frontale ascendante, l'aspect piqueté est des

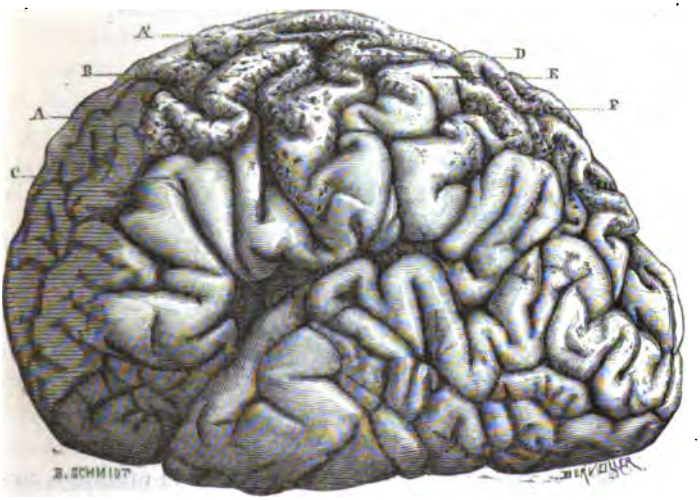


Fig. 2. — *Hémisphère cérébral gauche :* A, portion du lobe frontal détériorée par le grattage ; A', partie postérieure de la première circonvolution frontale ; B, seconde circonvolution frontale, altérée ; C, troisième circonvolution frontale, saine ; D, quatrième circonvolution frontale, altérée ; E, circonvolution pariétale ascendante (en majeure partie saine) ; F, lobule pariétal supérieur, altéré.

plus marqués. Il l'est également dans toute l'étendue visible de la deuxième frontale et sur la quatrième ou frontale ascendante, laquelle est lisse et tubéreuse du côté droit. La troisième circonvolution, ou circonvolution de Broca, est absolument intacte.

Lobe pariétal. — La circonvolution pariétale ascendante est normale, sauf tout à fait à sa partie supérieure, où elle est légèrement amaigrie et un peu piquetée. Le lobule pariétal supérieur présente le même aspect, mais à un degré bien moindre que sur l'autre hémisphère.

Rien au pli courbe ni au lobule pariétal inférieur.

Rien au lobe temporal ni au lobe occipital.

b. *Face interne.* — Aspect très légèrement chagriné de la

portion supérieure du lobule ovalaire (ou paracentral). La partie postérieure du lobule quadrilatère est aussi manifestement altérée.

En résumé, les lésions sur les deux hémisphères présentent des points symétriques et des points dissemblables.

Fig. 3.— *Détail des lésions (portion du lobule pariétal supérieur).*

Les points symétriquement altérés sont : la première circonvolution frontale, plus profondément altérée cependant à gauche ; la deuxième circonvolution frontale, la majeure partie de la pariétale ascendante, le lobule pariétal supérieur, plus atteint à droite ; le lobule ovalaire, dans sa portion supérieure.

La lésion se montre isolément : à droite, sur le sommet du pli courbe et sur un pli de passage pariéto-occipital interne, qui sont atrophiés et granuleux, et sur la troisième et quatrième frontale, qui offrent une hypertrophie d'apparence tubéreuse ; à gauche, sur la quatrième frontale (ascendante) et sur la portion postérieure du lobule quadrilatère (face interne).

La topographie des lésions est-elle en rapport avec les phénomènes observés, et les notions de physiologie pathologique actuellement reçues tirent-elles quelque confirmation de ce fait ? A ce point de vue, il faut d'abord noter l'état normal de la troisième circonvolution frontale gauche, tandis que la droite était atteinte en partie de sclérose hypertro-

phique. Or, le malade ne paraît pas avoir présenté de troubles de la parole.

Quant aux désordres de la motilité, aux crises épileptiformes, elles peuvent facilement être rapportées aux lésions de la zone motrice, qui était très largement et très profondément atteinte.— La sclérose étendue des deux lobes frontaux suffit à expliquer l'affaiblissement des facultés intellectuelles.

Nous avons vu qu'il existait une lésion du sommet du pli courbe droit ; avait-elle amené quelque trouble du côté de l'œil ? L'observation, encore sur ce point, ne nous donne malheureusement aucun renseignement.

Mes recherches bibliographiques ne m'ont permis de trouver aucune description qui puisse être rapprochée de la précédente, et M. le professeur Charcot, à qui j'ai montré la pièce, m'a dit qu'il n'en connaissait pas d'analogue. Il n'a pas hésité non plus à considérer ce fait comme se rapportant à une sclérose d'une espèce particulière. Il ne sera donc pas sans intérêt de connaître les formes jusqu'ici décrites de la sclérose cérébrale (je ferai abstraction de la maladie bien définie au point de vue clinique et anatomique, connue sous le nom de *sclérose en plaques*).

Ces formes peuvent se ranger sous deux chefs principaux : dans la première catégorie de faits, l'aspect extérieur n'est pas sensiblement changé, et c'est à peine si la lésion interne se traduit à l'extérieur par une certaine diminution de volume ou par une augmentation de la consistance. Elle ne peut donc être que soupçonnée avant d'être démontrée par l'examen microscopique.

Dans le second ordre de faits, l'altération se traduit à l'extérieur par un changement d'aspect qui invite naturellement à sa recherche, et permet ensuite de la diagnostiquer, même en l'absence d'examen histologique. Une seule variété avait été décrite jusqu'ici : la variété *tubéreuse*. L'observation actuelle en ajoute une nouvelle : la *sclérose* ou *cirrhose atrophique granuleuse*.

Quelques mots successivement sur ces diverses scléroses.

I. SCLÉROSE CÉRÉBRALE SIMPLE (OU SANS ALTÉRATION EXTÉRIEURE AUTRE QUE L'ATROPHIE) [1].

La première indication que j'ai trouvée de cette lésion est consignée dans les mémoires de la Société de biologie pour 1854, dans une note de MM. Isambert et Ch. Robin intitulée : *Cas de sclérome du cerveau dans l'idiotie.* Comme elle est assez peu connue et passée sous silence par les auteurs que j'ai consultés, j'en donnerai un résumé assez étendu :

« Boissaud (Armand), âgé de deux ans, a, depuis sa naissance, présenté les signes de l'idiotie. Plus tard il est pris de contractures, le cou est raide, la tête renversée en arrière. Il meurt le 1er janvier 1855. — La boîte crânienne n'offre rien de remarquable, si ce n'est un peu d'étroitesse des fosses cérébrales antérieures. En incisant la dure-mère, on trouve sur l'encéphale une couche épaisse de sérosité qui, ayant infiltré le tissu sous-arachnoïdien, présente l'aspect d'une couche gélatineuse épaisse de 2 à 3 millimètres. La surface externe des lobes cérébraux offre consécutivement un ramollissement qui laisse déchirer très facilement la pulpe cérébrale. On trouve, par opposition à la mollesse des circonvolutions, une dureté remarquable de toutes les parties qui constituent l'isthme de l'encéphale, bulbe, protubérance et pédoncules cérébraux. Ceux-ci, en particulier, sont durs et isolés au milieu de la sérosité abondante et ressemblent à une préparation anatomique durcie dans l'alcool. Le peu de développement de la partie postérieure des lobes cérébraux rend encore plus manifeste cet isolement de l'isthme de l'encéphale. Peu de pièces pourraient mieux démontrer à un commençant la grande fente de Bichat. Le cervelet ne pré-

[1] La sclérose n'amenant jamais la *destruction* (mais seulement la modification) du tissu cérébral, on n'observe pas à la suite des scléroses ayant déterminé une certaine diminution de volume (ou atrophie) la dégénération secondaire de la capsule interne et des pédoncules qu'on voit dans la véritable *atrophie cérébrale* (de Cotard). Ce caractère distinctif est capital.

sente rien de particulier. En incisant les lobes du cerveau, on y trouve une quantité de petits kystes séreux à parois assez dures, sans qu'il parût y avoir de perte de substance cérébrale. Nous sommes portés à croire (disent les auteurs de l'observation) que cette disposition singulière est due simplement aux replis les plus profonds de la pie-mère, distendue par la sérosité. En pénétrant dans les ventricules latéraux, on y trouve une quantité de sérosité peu considérable ; mais on est frappé de l'extrême dureté des parois de ces ventricules. Le plancher supérieur offre presque la solidité d'une membrane à la partie inférieure. Le corps strié et la couche optique présentent au toucher une dureté qui les fait ressembler à de la matière encéphaloïde crue. Les cornes d'Ammon sont également indurées.

« *Examen histologique.*— Un morceau du corps strié et de la couche optique est soumis à l'examen de M. Ch. Robin.

« Le tissu induré est remarquable par son élasticité ; les fragments offrent une certaine résistance à la dilacération, que ne présente pas le tissu normal du cerveau. La substance grise est moins foncée et la substance blanche plus grise qu'à l'état normal. La substance blanche a perdu presque complètement ses tubes nerveux ; elle n'en présente plus qu'un certain nombre, plus pâles, plus minces, plus irréguliers qu'à l'état normal.

« Ce qu'il y a de plus remarquable dans la substance blanche, c'est la présence d'une quantité énorme de matière amorphe très finement et très uniformément granuleuse : matière très dense se laissant difficilement déprimer et aplatir. Outre cette matière amorphe, on trouve un autre élément anormal, de nouvelle formation : ce sont *des fibres de tissu cellulaire* non disposées en faisceaux. A l'état normal ces fibres conjonctives entourent les plus gros capillaires qui pénètrent dans la substance cérébrale en plusieurs points de la base et n'existent plus autour des capillaires les plus petits. Or, on ne trouve presque que de ces capillaires-là dans le tissu morbide examiné, et dans les régions correspondan-

tes du cerveau à l'état sain. Ces fibres conjonctives doivent donc être considérées comme de nouvelle formation, et leur isolement montre bien qu'elles n'ont aucun rapport avec la tunique externe des gros vaisseaux.

« *La substance grise* offre les mêmes particularités que la substance blanche ; mais : 1° la substance amorphe y est plus granuleuse et les granulations plus foncées; 2° elle ne renferme pas de trace des tubes nerveux; 3° elle renferme à peu près autant de myélocytes que la substance grise normale, qui renferme seule cet élément; 4° elle contient davantage de vaisseaux capillaires.

« Tous ces vaisseaux capillaires offrent, tant dans la substance grise que dans la substance blanche, des granulations jaunâtres tant isolées que contiguës. »

J'ai cru devoir transcrire un peu longuement cette observation, bien qu'elle ne se rapporte pas à une *sclérose corticale*, parce que c'est la première fois que les lésions histologiques de cet ordre avaient été bien vues et indiquées dans le cerveau.

Depuis ce remarquable mémoire, on a souvent retrouvé dans l'encéphale la lésion qualifiée ici de *sclérome* et qui répond exactement à ce que les auteurs contemporains appellent généralement *sclérose ;* ce qui la caractérise essentiellement, c'est la diminution des éléments *nobles* du tissu, cellules et fibres nerveuses, et leur remplacement par des produits d'une organisation moins élevée, tels que la matière amorphe, les cellules et fibres de tissu conjonctif (ou lamineux). On sait combien ce processus est fréquent dans les principaux organes de l'économie, foie, reins, poumons, etc. Il est intéressant, au point de vue de l'anatomie générale, d'observer que la substance cérébrale n'échappe pas à cette évolution pathologique. Il l'est, également, pour la psychologie, de constater, ce qu'il était, du reste, facile de prévoir, que ces lésions coïncident constamment avec un affaiblissement ou une perturbation considérables dans les fonctions de l'organe de la pensée. Ce sont, en effet, surtout les idiots, les épileptiques

ou les aliénés, chez lesquels la sclérose cérébrale a été rencontrée[1].

A ce propos, je dois mentionner tout spécialement une observation très importante où l'atrophie d'un hémisphère paraît avoir succédé à la sclérose. M. le docteur Magnan l'a présentée à la Société de biologie le 31 décembre 1881. Il s'agissait d'une femme tombée progressivement dans la démence, et sur laquelle M. Magnan avait formulé ce diagnostic : *Aphasie (logoplégie) progressive, aboutissant au mutisme absolu; affaiblissement intellectuel progressif jusqu'à l'oblitération complète des facultés; mouvements de balancement, voracité, viduité du regard comme dans l'idiotie. Diminution des forces musculaires du côté droit à la dernière période seulement.* A l'autopsie, on trouva une sclérose diffuse avec atrophie de l'hémisphère gauche, à l'exception des circonvolutions frontale et pariétale ascendante. L'hémisphère droit était normal, sauf l'extrémité antérieure du lobe sphénoïdal, sur laquelle adhéraient légèrement les méninges. Poids de l'hémisphère droit, 415 grammes; poids de l'hémisphère gauche, 355 grammes. Au microscope, les cellules de la couche corticale sont granuleuses, arrondies et globuleuses. Beaucoup sont détruites, laissant à leur place des amas granuleux jaunâtres irréguliers. On voit, en outre, des granulations fines, brillantes, isolées ou réunies en corps granuleux. Multiplication des noyaux sur les parois vasculaires épaissies et dans le tissu interstitiel. Ces lésions ne se montrent pas sur les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes.

En résumé, il s'agit là d'un véritable cas d'idiotie acquise, et si l'on n'eût été prévenu de la marche des accidents, c'est, dit M. Magnan, le diagnostic idiotie, et non pas démence, qu'on eût porté d'après les symptômes observés : balancements, voracité, sourire niais, viduité du regard, mutisme, etc. La lésion étant localisée dans l'hémisphère gauche

1 Hoffmann, *Vierteljahrschr. f. Psych.*, 1869. — M. d'Espine (*Bull. de la Soc. méd. de la Suisse normande*, 1875, p. 375).

seul, M. Magnan formule cette conclusion hardie : « Jusqu'ici il semblait que la faculté du langage seule avait son siège anatomique sur l'hémisphère gauche. Ce fait prouve que les lésions corticales de ce même hémisphère peuvent suffire à faire disparaître toutes les manifestations intellectuelles. » C'est là une vue ingénieuse que de nouvelles observations devront vérifier, mais que nous avons voulu signaler en passant.

Il est encore d'autres individus chez lesquels la sclérose cérébrale a été observée, coïncidant aussi avec un amoindrissement des facultés intellectuelles; je veux parler de certains vieillards. La vieillesse, il est vrai, comme je l'ai dit ailleurs, « lorsqu'elle aboutit à des lésions de cet ordre, est presque devenue une maladie [1]. »

Un savant anglais, Herbert. C.-Major, a fait à ce sujet une série de mémoires intéressants, dans les comptes rendus scientifiques d'un grand asile d'aliénés (*West Riding Lunatic Asylum Reports*, 1872, 1873, 1874, 1875).

Dans un premier mémoire (1872), il étudie les lésions histologiques de la substance grise chez les sujets morts de folie chronique. Puis il remarque que chez les vieillards, le cerveau atrophié ressemble souvent tellement au cerveau d'un fou que la distinction est fort difficile à faire, sinon impossible dans quelques cas; il se demande alors si à l'identité morphologique ne correspondraient point des modifications similaires des parties constituantes de la substance cérébrale. Il étudie dans un second mémoire (1873) ces altérations, dont il complète la description dans un mémoire publié l'année suivante (1874).

Enfin, en 1875, dans un quatrième travail, il fait observer qu'en vieillissant les animaux âgés changent d'habitude, d'état mental, et que certains de ces états chez le chien offrent une plus grande analogie avec la démence sénile que l'on observe chez les vieillards; il est ainsi amené à

[1] Article CRANE, in *Dict. encyl. des sc. méd.*, t. XXII, p. 497.

étudier l'histologie pathologique du cerveau chez les animaux.

Les lésions histologiques décrites par H.-C. Major dans cette série d'études sont les suivantes :

a. Sur le cerveau d'un aliéné il a trouvé sur des coupes des circonvolutions :

Une augmentation de nombre des cellules due principalement, pense-t-il, à une multiplication des noyaux de la névroglie, et la présence de petits corpuscules peu colorés par le carmin, irréguliers de forme et remarquables surtout par un nombre considérable de prolongements; ils possèdent un noyau. Pour lui, ces corpuscules, dont il ignore la nature, existent à l'état normal, mais passent souvent inaperçus par suite de leur délicatesse. — Les cellules pyramidales sont moins nombreuses, à contour et à prolongements moins nets : leur noyau est gros, mais déformé et peu coloré par le carmin.— Les couches sont moins distinctement séparées qu'à l'état normal.— Les vaisseaux sont plus dilatés, leurs parois plus épaisses, par prolifération des noyaux et dépôts pathologiques d'hématoïdine, de cellules graisseuses.

b. Passant ensuite à l'étude des cerveaux de vieillards, l'auteur anglais note, à propos du cerveau d'une vieille femme, la pâleur de la substance grise; elle est, d'après lui, en rapport avec son peu d'épaisseur. (Dans un mémoire publié dans le *West Riding Lunatic Asylum Reports*, sur une « Nouvelle méthode pour mesurer l'épaisseur de la substance grise du cerveau », Major avait déjà noté cette diminution d'épaisseur dans les cerveaux de vieillards, diminution surtout marquée sur les lobes occipitaux.)

On constate au microscope que dans l'atrophie sénile les cellules nerveuses, dans toute l'étendue de la couche corticale, sont dans un état pathologique, quoique de différentes façons et à des degrés divers. — Dans les grandes cellules pyramidales, le processus morbide est un processus de dégénérescence granuleuse, probablement graisseuse. — Les cellules nerveuses plus petites subissent le

plus généralement un processus atrophique d'emblée. Cela peut, mais plus rarement, s'observer pour les grandes cellules. — Les noyaux des cellules participent invariablement au processus pathologique et deviennent le siège de dépôts morbides, pour aboutir finalement à la destruction. — A une période moins avancée, les prolongements des grandes cellules sont atrophiés, plus ou moins détruits ; mais il est rare qu'ils suivent plus loin le processus pathologique. — Ce qu'on a appelé *cellules hypertrophiées* ne sont que de grandes cellules pyramidales qui ont subi une transformation spéciale : elles ne sont point particulières à l'atrophie sénile. On les rencontre aussi dans la paralysie générale. L'on observe le plus souvent une dilatation des petits et des gros vaisseaux. Et en même temps on remarque une induration de la substance corticale périvasculaire. — Règle générale, on ne trouve point de prolifération des noyaux des vaisseaux. — Les vaisseaux ne sont point déviés de leur direction primitive. — Les tubes nerveux sont plus fibreux et plus résistants qu'à l'état normal. On les trouve quelquefois brisés en divers endroits. — Les changements les plus considérables sont ceux qui résultent de l'atrophie de la névroglie ; les corpuscules de la névroglie sont d'abord plus nombreux et normaux ; ils s'atrophient ensuite et tombent *en débris*.

c. Les recherches de H. Major sur les cerveaux de vieux animaux ont porté sur des chiens, sur un cheval et sur un chat.

Les préparations les mieux réussies ont été faites sur le cerveau d'un chien terrier, qui avait treize ans. Il était dans les derniers temps de sa vie devenu hargneux, avait parfois des attaques épileptiformes et était en partie paralysé des membres. Sur les lobes antérieurs, existait un petit foyer de ramollissement : tout le reste de la surface cérébrale paraissait sain.

L'examen histologique montra les altérations suivantes :

Les grandes cellules étaient séparées par un espace, dû à la dégénérescence cellulaire. Quelques-uns des prolonge-

ments cellulaires étaient atrophiés. La lésion de ces prolongements est-elle primitive ou secondaire? L'auteur ne se prononce pas. Il a vu sortir, de cellules remplies de granulations jaunâtres, des prolongements entièrement sains.

Dans certains cas il semblait y avoir eu une dégénérescence pigmentaire: les cellules étant transformées en une masse noirâtre. Les vaisseaux étaient sains. La névroglie formait un réseau beaucoup moins délicat qu'à l'état normal; mais jamais il n'a trouvé sa dégénérescence *en débris* comme chez l'homme. Est-ce parce que le processus était moins avancé, se demande l'auteur?

Il serait d'un grand intérêt de reprendre et de compléter ces recherches de pathologie et de physiologie comparées, où H.-C. Major a eu le mérite de planter les premiers jalons.

II. SCLÉROSE TUBÉREUSE DES CIRCONVOLUTIONS CÉRÉBRALES.

Sous ce nom, MM. Bourneville et Brissaud ont récemment décrit une lésion anatomique observée par eux sur deux cerveaux d'idiots[1] âgés de trois et de quatre ans. L'un des sujets était affecté d'épilepsie hémiplégique. A l'autopsie on trouva, disséminés sur les circonvolutions, « des îlots arrondis, formant saillie, de volume variable, d'une coloration blanchâtre, opaque, d'une densité bien supérieure aux parties avoisinantes ». La distribution topographique des lésions est indiquée en détail dans chaque observation. MM. Bourneville et Brissaud font suivre la relation de ces cas des observations suivantes, qu'il nous paraît utile de rapporter en entier: « Ce que nous tenons à faire particulièrement ressortir, c'est que, dans aucune des observations publiées jusqu'à ce jour, il n'a été fait mention de ces tubérosités superficielles, qui, sans rien changer à la disposition générale des circonvolutions, modifient cependant l'apparence extérieure du cerveau d'une façon tout

[1] *Archives de neurologie*, 1880, p. 81 et 397.

à fait singulière. Assurément, il ne s'agit pas ici d'une encéphalite scléreuse, telle que celle dont la sclérose en plaques a fourni de si nombreux exemples. On ne peut pas non plus assimiler ces cas à ceux des observations précédentes où le processus morbide affecte des analogies frappantes avec la méningo-céphalite de la paralysie générale. Enfin, malgré l'évidente hypertrophie des nodules scléreux qui nous ont déterminés à la qualifier d'*encéphalite tubéreuse*, il n'y a pas lieu de faire rentrer ces faits dans la catégorie des hypertrophies cérébrales, attendu que l'hypertrophie du cerveau est presque toujours généralisée.

« Ce qui frappe dès le premier abord dans les observations anatomo-pathologiques que nous rapportons ici, c'est la localisation des foyers de sclérose dans la substance grise, soit à la surface des circonvolutions, soit à la surface des corps opto-striés. A cet égard, l'altération pourrait être assez justement dénommée *polio-encéphalite tubéreuse*. Peut-être aussi serait-on porté à croire que le voisinage des méninges entre pour une certaine part dans la localisation dont il s'agit; mais l'intégrité relative des membranes interdit forcément cette manière de voir.

« Quant aux altérations histologiques, nous devons avouer qu'elles ne présentent rien d'assez spécial pour permettre de formuler une opinion précise sur la pathogénie de cette affection. Tantôt la lésion occupe une seule partie d'un repli cérébral, tantôt elle envahit plusieurs circonvolutions à la fois; mais jamais elle ne nous a paru s'étendre jusque dans le fond des sillons ou des scissures. C'est donc plutôt une affection de la surface du cerveau qu'une affection de l'écorce proprement dite.

« Nous n'avons pas pu, à notre grand regret, examiner au microscope les pièces fraîches; les seules observations que nous avons faites concernent des fragments durcis dans le bichromate d'ammoniaque à 40 pour 100. Or, ce que les coupes colorées au picrocarmin nous ont permis de constater peut se résumer en très peu de mots.

« Les éléments nerveux font absolument défaut dans toute l'étendue des parties sclérosées. Le tissu de chacun des nodules tubéreux consiste essentiellement en une trame névroglique excessivement dense, que le carmin colore avec intensité. Cette trame est beaucoup plus épaisse dans les régions superficielles de la circonvolution que dans les régions profondes, c'est-à-dire que le maximum d'activité du processus, et, selon toute vraisemblance, son point de départ, occupent la substance grise ou ce qui devait être auparavant la substance grise. Dans ce tissu scléreux, les noyaux ne sont pas beaucoup plus abondants qu'à l'état normal; seulement bon nombre d'entre eux présentent des prolongements ramifiés et affectent la forme de cellules araignées. Tout à fait à la surface, la condensation de la névroglie est poussée à l'extrême, et l'on se rend compte aisément, d'après un tel aspect, de la dureté cartilagineuse de ces foyers d'encéphalite.

« Entre les parties malades et les parties saines, il n'y a pas une démarcation tranchée ; peu à peu la névroglie devient plus lâche. On y distingue quelques cellules et une certaine quantité de cylindres axiles très délicats. Mais celles de ces cellules qui sont les plus voisines du centre de sclérose sont atrophiées, jaunes, granuleuses et troubles. Ceci nous enseigne que la lésion tend à se propager toujours vers les parties saines, et que, si lent que soit le processus, il a une propension incessante à envahir les parties adjacentes, étouffant successivement, au point de les anéantir complètement, les éléments qu'il englobe.

Dans la substance blanche, la lésion scléreuse, à part la différence de densité, présente des caractères identiques. La coloration uniformément rose du tissu témoigne qu'il ne subsiste pas dans la trame névroglique la moindre trace de myéline; et sur les bords du foyer seulement on distingue quelques cylindres axiles.

« Chose remarquable, et peu en rapport avec ce que nous signalions dans les précédentes observations relatives à des

cas de méningo-encéphalite, on ne rencontre pas de cellules araignées dans les portions de la circonvolution malade, qui devraient être occupées par la substance blanche ; peut-être est-il permis de supposer, en raison de ce fait, que la sclérose névroglique dans la substance blanche n'est que secondaire.

« Quant à la vascularisation de ce tissu morbide, elle est excessivement restreinte. On ne distingue pas dans les nodules scléreux le riche réseau capillaire des circonvolutions saines ; seuls, les vaisseaux de calibre semblent y pénétrer. Enfin, en aucun point nous n'avons observé de lésions hémorrhagiques, comme tant d'autres en ont signalé dans les atrophies scléreuses de l'encéphale.

« Avec des données si insuffisantes, nous ne nous croyons pas autorisés à formuler la moindre hypothèse sur le mode de développement de cette singulière altération. Nous estimons cependant que la méningite, facteur pathogénique à peu près constant de la plupart des affections analogues chez les idiots et lès épileptiques, ne peut être mise en cause ici. Il s'agit bien plutôt d'un processus inflammatoire chronique, très lent, dont le point de départ réside dans la névroglie de la substance grise corticale, mais dont la localisation dans les parties les plus superficielles du cerveau tient à des causes qui nous échappent encore complètement. »

Un nouveau cas de cette curieuse lésion a été publié dans le dernier numéro des *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* (XII Band), par le docteur Oscar Brückner. Cela porte à trois le nombre des observations connues jusqu'à ce jour.

Dans l'observation de l'auteur allemand, il s'agissait d'une jeune fille de vingt-deux ans, atteinte d'*épilepsie partielle*. Très faible d'esprit depuis sa naissance, presque idiote, mais non aphasique, elle avait une démarche particulière, saccadée, comme celle d'une poupée à ressort. Elle présenta une seule fois un accès de rage ressemblant un peu à une

attaque de grand mal. A l'autopsie, on trouva disséminés sur toute la surface du cerveau des foyers de sclérose entièrement limités à la substance grise ; en ces points, celle-ci paraît hypertrophiée. Au microscope, cette analogie avec l'hypertrophie cérébrale s'accuse encore, les lésions sont les mêmes : augmentation de quantité du stroma conjonctif, diminution des éléments propres de la substance grise. Mais, tandis que dans l'hypertrophie cérébrale totale il y a diminution de la vascularité, si bien qu'on voit à peine dans le champ du microscope la coupe d'un vaisseau, dans le cas présent, au contraire, il y avait augmentation de la vascularité et aspect rosé de l'écorce. Une particularité anatomique intéressante est l'état granuleux de l'épendyme, analogue aux lésions décrites par Ripping dans les cas d'encéphalite chronique.

Les résultats de cette autopsie paraissent à Brückner expliquer suffisamment les symptômes observés pendant la vie. Les noyaux sclérosés, si analogues à la lésion de l'hypertrophie cérébrale, expliquent, dit-il, l'idiotie autant que le ferait celle-ci, d'autant plus que ces noyaux sont en grand nombre au niveau de la partie essentiellement pensante du cerveau, le lobe frontal. Les troubles de la motilité sont expliqués par les lésions de la *zone motrice* de l'écorce (circonvolutions frontale et pariétale ascendantes, lobule paracentral). On sait que Charcot considère comme très probable que la zone motrice comprend aussi les pieds des circonvolutions frontales et des lobules pariétaux. Or, dans cette observation il y avait des noyaux de sclérose, à gauche sur les deux circonvolutions ascendantes, et des deux côtés sur les parties avoisinantes de ces circonvolutions.

A vrai dire, les lésions étaient si étendues et si disséminées qu'il est impossible d'accorder aucune valeur à ce fait, relativement à la détermination topographique des *centres moteurs*.

Les observations de Bourneville sont-elles plus probantes, à ce point de vue spécial? Je ne le pense pas. Cependant, il fait

suivre la relation du premier fait des remarques suivantes : « Le siège des lésions explique-t-il la production des accès d'épilepsie partielle observés chez le malade ? Cela nous semble démontré d'une manière précise. En effet, il est dit dans le procès-verbal de l'autopsie que les circonvolutions frontale et pariétale ascendantes du côté gauche présentaient, dans leur partie supérieure, un îlot de sclérose très considérable et disposé de telle façon que, dans cette région, les deux circonvolutions étaient soudées. C'est à cette lésion, suivant nous, que l'on doit rattacher les convulsions qui affectaient les membres du côté droit. »

Mais, dans la deuxième observation du même auteur, les lésions de la zone dite *motrice* étaient très marquées, et cependant l'enfant, âgé de quatre ans seulement au moment où il mourut, avait pu marcher dès l'âge de deux ans et ne présentait aucun trouble de la motilité qu'on pût attribuer à l'état du cerveau. L'idiotie seule reçut de l'autopsie une explication suffisante.

L'auteur ne relève pas la signification négative de ce fait, au point de vue de la théorie des centres moteurs, comme il avait insisté sur la valeur positive fournie par la première de ses observations.

Notons en terminant que la sclérose tubéreuse s'est toujours rencontrée sur des idiots, et dans deux cas sur trois a coïncidé avec l'*épilepsie partielle*.

III. Sclérose ou cirrhose granuleuse atrophique disséminée.

Son histoire se réduit jusqu'ici à l'unique observation placée en tête de ce mémoire. Elle sera ultérieurement complétée par la publication d'une note relative à l'examen histologique, qui n'a pu encore être pratiqué. Mais, dès maintenant, l'étude à l'œil nu de la lésion permet d'affirmer qu'il s'agit d'un processus tout à fait analogue à celui de la *cirrhose atrophique* du foie, dont elle reproduit l'aspect ; c'est pourquoi je n'ai pas hésité à me servir du même mot pour

caractériser d'une manière frappante cette nouvelle forme anatomique d'altération corticale du cerveau.

Est-il possible de soupçonner l'évolution morbide, la *pathogénie* de cette lésion ? Certes, il est bien évident que l'atrophie des circonvolutions et leur aspect granuleux ont succédé à un processus de sclérose. Mais celle-ci a-t-elle été d'emblée *atrophique et granuleuse* ou a-t-elle passé par un premier stade *hypertrophique et tubéreux?*

L'une et l'autre hypothèse peuvent se soutenir et chacune a également pour elle l'analogie de ce qui se passe dans le foie. On n'ignore pas, en effet, qu'on y observe deux formes distinctes : la cirrhose atrophique d'emblée et la cirrhose hypertrophique. Mais on sait aussi, pour poursuivre cette comparaison, que dans le foie la cirrhose atrophique est parfois précédée, au moins pour certains îlots, d'une période d'hypertrophie, si bien qu'il existe, si l'on peut ainsi dire, une sclérose hypertrophique passagère et une sclérose hypertrophique définitive. N'en serait-il pas de même pour le cerveau ? Les îlots hypertrophiés, tubéreux, existant sur le lobe droit au niveau de la troisième et quatrième frontale, rappellent parfaitement les lésions trouvées par MM. Bourneville et Brissaud et O. Brückner. Or, à côté se trouvent les altérations de la cirrhose atrophique. Y a-t-il là simplement coexistence ou bien relation de cause à effet ?

Par suite, les faits décrits par les auteurs précédents sous le nom de *sclérose tubéreuse*, représentent-ils l'évolution définitive de la lésion, ou bien seulement sa première étape, la mort seule ayant interrompu un processus qui eût conduit à la *cirrhose granuleuse?*

Il est une considération qui plaide fortement en faveur de cette hypothèse : je veux parler de l'âge respectif des sujets chez lesquels on a observé ces deux ordres de lésions. Tandis que c'est chez les enfants et les jeunes personnes que l'encéphalite tubéreuse a été rencontrée (trois ans et quatre ans, faits de Bourneville; vingt-deux ans, fait de Brückner), il s'agissait dans notre cas de cirrhose atrophique d'un homme avancé

en âge (soixante-quatre ans), chez lequel, par suite, on ne peut supposer, comme dans les cas précédents, que la lésion a été surprise au milieu de son évolution. Ici, évidemment, nous avons pu observer son terme ultime, et les îlots hypertrophiés qu'a respectés la cirrhose environnante semblent être des témoins non douteux de l'altération primitive.

Au moment de mettre sous presse, M. le docteur Brissaud, auquel j'avais confié l'examen histologique, veut bien remettre une note étendue d'où j'extrais les passages suivants. Ils confirment pleinement l'opinion que j'avais émise, me basant sur la seule étude à l'œil nu :

« J'ai étudié deux points : 1° la circonvolution frontale ascendante hypertrophiée au niveau du pied de la deuxième frontale ; 2° le petit groupe atrophié des circonvolutions du lobule pariétal supérieur au voisinage du pli de passage du lobe occipital.

« 1° La partie hypertrophiée ressemble, en effet, beaucoup, comme vous le pressentiez, à l'*encéphalite tubéreuse*.

« Là, il est difficile de ne pas admettre qu'il s'agisse d'un processus inflammatoire chronique, d'une sorte de cirrhose dans laquelle la névroglie joue le principal rôle. Cette névroglie, très épaissie, se colore avec intensité par le carmin ; elle est formée de mailles excessivement serrées où les vaisseaux sont très rares et qui par leur ensemble rappelleraient les tractus du tissu inodulaire, si les fibrilles et les lacis spécifiques de la névroglie ne s'y trouvaient partout. C'est même une chose bien curieuse que ce tissu si délicat de la névroglie, quoique fort altéré dans son aspect général, ait conservé les principaux caractères de sa constitution normale, bien distincte de la trame dense et grossièrement conjonctive d'une sclérose quelconque. Cela ne laisserait-il pas supposer qu'au lieu d'une irritation accidentelle, la raison de la lésion soit une disposition congénitale?

« Je ne le crois pas, attendu qu'à la partie la plus superficielle de l'écorce on distingue de petits foyers assez diffus où la condensation de la névroglie est encore beaucoup plus prononcée et semble bien résulter d'un travail pathologique.

« Quant aux éléments *nobles* de la substance grise, on ne les voit nulle part atrophiés, c'est-à-dire que nulle part on ne distingue les agglomérations pigmentaires figurées, qui résultent d'une dégénération des cellules ; mais, assurément, ils sont beaucoup plus rares et clairsemés que dans une substance grise normale.

« Les couches de Meynert sont régulièrement superposées dans leur ordre ordinaire ; seulement les cellules pyramidales sont très peu abondantes, et les grandes cellules motrices font presque totalement dé-

faut. Celles qu'on voit, cependant, ne paraissent nullement malades.

« Il y a dans toute la substance grise de petits foyers assez nombreux d'infiltration de la névroglie par une sorte de substance colloïde ; ces foyers sont tout petits, assez régulièrement sphériques, presque tous d'égal volume. Leur signification est difficile à déterminer.

« La circonvolution atrophiée qui a été examinée est de tous points identique par sa constitution microscopique à la circonvolution précédente, avec cette différence que les éléments cellulaires y sont encore plus rares et que la névroglie y paraît encore plus condensée.

« Tout cela n'est que le résidu d'une inflammation aujourd'hui éteinte.

. . . . . .

« Dans la circonvolution hypertrophiée, je ne doute pas que l'état des choses ne corresponde à des événements plus récents, et alors il serait possible d'admettre que l'atrophie se fût un jour ou l'autre substituée à l'hypertrophie, mais bien lentement. C'était, d'ailleurs, votre hypothèse.

« Il n'y a pas de dégénération secondaire de la capsule interne des pédoncules. »

COMMUNICATIONS.

Discussion sur les Sardes.

M. Gillebert d'Hercourt. Dans la dernière séance, ne possédant pas les documents nécessaires, je n'ai pu qu'imparfaitement répondre aux objections qui m'avaient été faites. Aujourd'hui, ayant pris des informations, et ayant fait appel à mes souvenirs, je suis en mesure de répondre à mes honorables confrères.

Il est bien vrai, comme l'avait dit M. Letourneau, que M. le professeur Zannetti a constaté qu'une moindre *capacité crânienne* existe chez les Sardes modernes, comparés aux anciens Sardes ; en outre, il a reconnu que cette moindre capacité est plus prononcée chez les hommes que chez les femmes, et que chez les uns et les autres la face a diminué en proportion plus grande que le crâne. Mais M. Zannetti ne va pas aussi loin que M. Letourneau dans l'appréciation des conséquences du fait qu'il a observé ; il n'y voit pas un cas de régression cérébrale, ni d'affaiblissement intellectuel. Pour lui, c'est la tête entière qui aurait diminué, de telle sorte que la perte serait plus grande du côté de la face que du

côté du crâne ; il en conclut que cette moindre *capacité crânienne ne démontre pas que les Sardes modernes soient en décadence par rapport aux Sardes anciens.* Ainsi les travaux du professeur Zannetti n'infirment pas ce que j'ai dit à propos du degré d'intelligence que je crois avoir constaté chez les Sardes de *condition inférieure ;* j'insiste sur cette distinction. Car, messieurs, pendant mon séjour en Sardaigne j'ai été admis dans plusieurs salons, j'ai fréquenté les théâtres, j'y ai rencontré une société aussi distinguée par l'esprit que par les manières ; j'y ai vu des femmes et des hommes qui certainement seraient, à ce point de vue, remarqués dans nos salons parisiens. Dans les universités de Sassari et de Cagliari, j'ai fait la connaissance de savants et de médecins sardes d'un grand mérite ; j'ai pu constater avec un juste sentiment d'orgueil national que la science médicale française était en honneur chez nos confrères sardes, entre les mains desquels j'ai trouvé les ouvrages, traduits en langue italienne, de tous nos maîtres. Plusieurs d'entre eux étaient venus étudier à Paris ; je citerai, entre autres, le professeur Fadda, de l'université de Cagliari, qui fut un des disciples de notre regretté Claude Bernard. Enfin, messieurs, dans les principales villes de la Sardaigne, à Cagliari, à Sassari, à Alghéro, à Oristano et ailleurs, on compte de nombreux banquiers et négociants sardes qui font des affaires considérables à l'intérieur et à l'extérieur de l'île. On conviendra avec moi que, quelle que soit la diminution qui ait été constatée dans la capacité des crânes sardes modernes par rapport aux anciens, les exemples que je viens de citer prouvent clairement qu'il y a encore de l'esprit en Sardaigne.

Mais ce n'est pas tout ; en réponse à ceux de nos collègues qui ont avancé que la Sardaigne n'avait pas produit de grands hommes, je dirai que j'ai trouvé dans le catalogue des frères Bocca, libraires à Turin, la mention d'un ouvrage en trois volumes in-8°, 1837, intitulé : *Dictionnaire biographique des hommes illustres de la Sardaigne.* Cet ouvrage renferme la biographie de 858 hommes, nés en Sardaigne,

qui se sont illustrés comme savants jurisconsultes, magistrats éminents, diplomates, hommes d'État, hommes de guerre, archéologues, littérateurs, historiens, artistes, théologiens, poètes, etc. Le Dictionnaire biographique de Pascal Tola est à la Bibliothèque nationale de la rue Richelieu ; tout le monde peut vérifier l'exactitude de ce que j'avance en ce moment. Le temps m'a manqué pour m'étendre davantage sur ce sujet. Je citerai cependant les noms de quelques familles qui ont fourni jusqu'à dix ou douze membres célèbres, tels que les Alagon, les Barisons, les Manca, les Pès, marquis de Villa Marina, les d'Arborea (la statue d'Eléonore d'Arborea, souveraine d'Oristano, orne la principale place d'Oristano). On voit aussi à Sassari la statue d'Azuni, jurisconsulte, homme d'État, historien, à propos duquel Boucher, professeur de droit commercial et maritime à Paris, a écrit ceci : « Vouloir entreprendre d'écrire après M. Azuni sur une pareille matière, c'est sans doute faire une entreprise au-dessus de ses forces. »

M. Letourneau. Je remercie M. Gillebert d'Hercourt d'avoir bien voulu confirmer les citations que j'avais faites du travail de M. le professeur Zannetti.

M. Zannetti a constaté une régression de la capacité crânienne, voilà le fait; libre à chacun de l'interpréter à sa manière. Quant à la liste des grands hommes de la Sardaigne citée par M. Gillebert d'Hercourt, je n'y attache pas une très grande importance. Il n'y a pas de départements, de villes ou de bourgades qui n'aient à citer une longue liste de grands hommes. Seulement ces grands hommes sont absolument inconnus en dehors de leur clocher.

Ce sont des illustrations relatives.

Mme Clémence Royer a entendu dire par un Catalan qui a voyagé chez les Basques espagnols que les hommes y sont très inférieurs aux femmes comme intelligence. Il y a chez ceux-ci une brutalité d'esprit, d'abord, d'attitude, qui saute aux yeux. Les femmes, au contraire, sont avenantes, gracieuses, hospitalières.

M. Girard de Rialle demande à Mme Clémence Royer si son observation porte sur la Catalogne ou sur le pays basque. Il est, dit-il, fort important d'établir une distinction entre ces deux régions, qui sont habitées par deux races tout à fait distinctes.

Mme Clémence Royer répète qu'il s'agit des Basques, mais qu'elle tient l'observation d'un Catalan qui, ayant également voyagé en Catalogne, a pu se rendre un compte exact des différences morales des deux races.

M. Manouvrier. Je ferai observer, à l'appui des remarques faites par M. Gillebert d'Hercourt, que si la capacité crânienne des Sardes est très faible, leur taille est aussi l'une des plus petites, sinon la plus faible de l'Europe, d'après les chiffres publiés par M. Topinard dans son mémoire sur la taille. Ce fait mérite bien d'être pris en considération.

Si la différence sexuelle de la capacité crânienne est faible chez les Sardes, cela pourrait tenir, au moins en partie, à une moindre différence sexuelle dans la taille ou mieux dans le développement général du corps ; on sait en effet que cette dernière différence sexuelle est généralement plus petite dans les races de petite stature.

Mme Royer vient de nous dire que les femmes basques paraissent être plus intelligentes que les hommes. Je crois ce fait très possible. C'est cependant chez les Basques que l'on a constaté jusqu'ici la plus grande différence sexuelle dans la capacité crânienne. Alors la différence sexuelle de la stature devrait être très considérable. Mais je n'ai aucun renseignement à ce sujet.

M. de Nadaillac. Je ne puis accepter ce que Mme Clémence Royer vient de dire sur les Basques espagnols. J'ai été pendant plusieurs années en rapports fréquents avec les habitants des provinces basques, j'ai visité à plusieurs reprises le pays et je puis assurer à notre collègue qu'ils appartiennent à une race intelligente, et certainement plus avancée que les autres races établies en Espagne. En vertu de leurs anciens fueros, les Basques s'administraient librement

et, malgré les longues guerres civiles qui ont ensanglanté le pays, il est incontestable que le progrès dans ces provinces était plus marqué que sur les autres points de la Péninsule. Les routes étaient mieux tenues ; on avait construit des ponts remarquables; les villes étaient belles, les villages propres et les maisons montraient l'aisance ; l'instruction publique était relativement développée. Si une partie de ces avantages était due aux libres institutions dont le pays jouissait, il est juste de les faire également remonter à l'intelligence des Basques. Sous ce rapport, je puis affirmer que ceux que j'ai connus m'ont frappé non seulement par la beauté de leur type, mais aussi par leur développement intellectuel, en prenant, bien entendu, comme point de comparaison leurs compatriotes espagnols.

M. Gaultier de Claubry dit qu'il a longtemps habité parmi les Basques et qu'il se demande si ce ne serait pas chez eux les signes d'un caractère primitif, que cette ténacité singulière dans la pratique de leurs usages locaux et jusque dans leurs habitudes matérielles. Il y a par exemple à Bayonne deux ou trois maisons de commerce qui approvisionnent les Basques émigrés en Amérique, d'ustensiles, de vêtements fabriqués dans leur pays natal et même de certains mets particuliers.

Mme Clémence Royer fait observer qu'on a constaté chez les Basques deux races bien distinctes, et que les Basques français diffèrent beaucoup des Basques espagnols. Elle a voulu parler seulement de Basques espagnols observés au point de vue espagnol par un Catalan ; et c'est probablement, parmi les Basques français du département des Basses-Pyrénées que M. de Nadaillac a recueilli ses observations.

Sur les races habitant la Cochinchine française.

PAR M. GAULTIER DE CLAUBRY.

En anthropologie, je suis un profane et, après deux années de séjour en Cochinchine, je ne puis guère apporter ici

que des observations d'amateur. Encore, ne suis-je pas sûr de choisir celles qui sont réellement nouvelles ; il me reste la ressource de me mettre à la disposition de ceux de ces messieurs qui auraient des questions à m'adresser, et j'y répondrai si je suis en mesure.

La connaissance des races qui se rencontrent en Cochinchine prend une importance toute nouvelle, par la force d'expansion de la race jaune avec laquelle il est à craindre que nous n'ayons un jour affaire dans des conditions dangereuses.

On rencontre dans ce pays cinq races principales.

Sous le nom de Malabars il y vient, de la côte de ce nom, des Hindous, généralement attachés au culte brahmanique, aux traits réguliers et assez fins, qui révèlent une parenté évidente avec les races européennes, malgré la couleur de la peau d'un bronze foncé, de formes généralement élancées (surtout les hommes), ce qui fait illusion sur leur taille, dont la moyenne, en réalité, n'est pas élevée. Il y a aussi des musulmans, mélangés d'Arabes et de nègres ; enfin, des sujets français, jouissant des droits électoraux, et qui paraissent porter les traces de nombreux croisements. Les deux premières catégories sont adonnées surtout au commerce de gros et de détail et à l'usure, enfin à divers métiers, tels que cochers de voitures publiques, et quelques autres moins honorables. Les derniers ont une vocation spéciale pour les emplois, surtout les emplois subalternes, tels que planteurs, agents de police, etc., etc.

Le petit nombre de ces individus (les électeurs sont environ 150) et la confusion des croisements rendent difficile une étude de ces races diverses, plus faciles à observer sur le sol de l'Inde.

Les Malais sont moins nombreux encore à Saïgon, presque tous cochers (on les désigne sous le nom de Saïs) ; c'est encore là un échantillon trop incomplet pour une étude sérieuse. Ils font bien leur métier, ont des qualités précieuses pour la domesticité, mais ne paraissent guère capables de progrès et surtout d'étude. Dans la province de Chaudoc et sur le

cours du Bassac, ils possèdent un certain nombre de villages proprement et régulièrement bâtis ; outre les cultures locales, ils se livrent à celle de l'indigo, sans que l'on sache à qui est due l'importation de cette plante. Mais leurs produits, de qualité inférieure, ne s'emploient que dans le pays et ne sauraient être exportés. Ces Malais sont remarquables pour la navigation fluviale, et même supérieurs aux Annamites pour le maniement de toutes les sortes d'avirons.

Les Cambodgiens, assez répandus dans certaines provinces de l'Ouest (Chaudoc, Soctrang, Travinh), passent pour le résultat d'un croisement d'Annamites et de Malais. C'est une race solide, un peu épaisse, patiente, dure à la peine, peu inventive. On les a appelés quelquefois (soit dit sans offenser personne) les Savoyards de la Cochinchine.

Dans les écoles, ils fournissent des travailleurs consciencieux, de bon sens, mais lents. Ils apprennent le français plus facilement que les Annamites ; mais cela tient à la nature de leur langue et de leur écriture, qui se rattachent au type indo-européen. On les distingue très facilement des Annamites, non seulement par les différences physiques et intellectuelles que je viens de signaler, non seulement par la coupe des cheveux, qu'ils portent presque ras, par le teint de la peau, d'un brun moins rouge et tirant davantage sur le noir ; mais encore par une différence frappante dans l'emplacement de leurs habitations : ils aiment à construire sur terrain sec, utilisent pour cet usage le moindre tertre, et se répandent de préférence dans la province légèrement montueuse de Chaudoc, ou sur les *yongs* (anciennes dunes) de Soctrang et de Travinh ; tandis que les Annamites bâtissent par goût au bord de l'eau, ou mieux sur l'eau ; leurs maisons s'élèvent sur pilotis de bambous, ce qui procure aux Français le plaisir de voyager en chaloupes à vapeur au milieu de véritables cités lacustres. Les Cambodgiens passent pour très paresseux : cela n'est vrai qu'au Cambodge, où l'exploitation royale, jointe à celle des bonzes, ne permet pas de s'enrichir par le travail.

J'arrive enfin aux Annamites et aux Chinois.

Les Annamites d'abord.

Avant toute observation scientifique, de l'aspect seul du pays et de ses habitants, il se dégage une impression d'ensemble, qui semble donner de la vraisemblance à la théorie darwinienne, et la rendre sensible comme en un tableau vivant : on se croirait remonté vers les âges primitifs ; la nature, comme indécise, semble n'avoir encore fixé définitivement les limites ni entre les espèces, ni entre les fonctions et les organes.

Dans la nature végétale, les organismes les plus achevés sont les plus rares. C'est tout récemment que le directeur par intérim du Jardin botanique, M. Corroy, a découvert dans les forêts quelques cupulifères, de médiocre venue, et portant des fruits qu'on croirait avortés. Des nombreuses espèces de bois déjà recueillis, et qui ont même figuré dans nos expositions, il n'en est pas encore qui aient pu être employés avec succès dans l'ébénisterie : la fibre en est imparfaitement organisée ; le go, le trak, le cam-lay, le sao, ne peuvent s'employer qu'en grosses pièces, n'admettent pas une sculpture un peu fine, et sont impropres au plaquage. Les arbres se confondent parfois par leurs dimensions avec ce qui n'est que de grandes herbes : telles sont les quatorze ou quinze espèces de bananiers, dont le tronc, qui atteint parfois 25 à 30 centimètres de diamètre, n'est qu'une série d'enveloppes herbacées que l'on hache pour la nourriture des pourceaux. Dans l'intervalle, se place une interminable série d'intermédiaires parmi lesquels dominent les légumineuses. — Nous sommes habitués à distinguer nettement le tronc des branches et des racines, les rameaux des pédoncules, les feuilles des fleurs. Le banian, ou *multipliant*, atteint des dimensions qui l'ont fait comparer au baobab ; mais ce tronc, qui a parfois plusieurs mètres de tour, n'est qu'un faisceau de tiges plus ou moins confondues, plus ou moins serpentantes les unes autour des autres. De ses hautes branches se détachent des chevelures de racines qui vont rejoin-

dre le sol, puis se transforment en nouveaux troncs qui soutiennent les branches avancées, comme de véritables béquilles. Inversement, les palétuviers, déchaussés par les eaux, finissent par se composer d'un tronc entre deux régimes de rameaux, les uns dirigés vers le ciel, les autres vers la terre. On a acclimaté, dans nos serres et nos jardins, nombre de plantes dont les feuilles colorées, bigarrées, ont l'éclat de belles fleurs; mais il y a mieux, et je regrette d'avoir oublié le nom de deux arbustes, sans doute connus des botanistes ici présents, et cultivés avec succès au jardin public de Saïgon. L'un n'a pas de fleurs, apparentes du moins; mais les feuilles à l'extrémité des rameaux se colorent d'un rouge écarlate foncé, et cette coloration remonte de proche en proche tant que le feuillage est encore tendre; l'autre a de véritables fleurs violettes, panachées de jaune, composées de pétales soudés, en forme de calices, mais entremêlées de parties vertes, qui ne sont précisément ni feuilles, ni calice; et la floraison, commençant par l'extrémité de la tige, gagne de proche en proche en s'altérant, sans qu'il soit possible de déterminer nettement où finissent les fleurs et où commencent les simples feuilles.

Les fruits présentent des caractères analogues. Il y a je ne sais combien de variétés d'oranges, différentes de dimensions, de goût et de couleurs, depuis le vert-cornichon, en passant par le vert tendre et le jaune pâle, jusqu'au jaune orangé, qui est la couleur des fruits trop mûrs; depuis la grosse orange sucrée et juteuse de Caïbé, d'un vert foncé, en passant par toutes les espèces de mandarines à peau plus ou moins adhérente, jusqu'au citron de forme sphérique, et qui n'est qu'une orange un peu plus acide que certaines autres. Sur le même arbre, le même degré de maturité n'est pas toujours représenté par la même teinte. Le ledji, ou taï-biaï, qui rappelle un peu la cerise et pourrait bien en être un parent éloigné, a une enveloppe qui n'est ni pelure, ni écorce, ni coquille, mais qui tient un peu des trois. Il y a des noyaux sans enveloppe ligneuse, des pépins qu'il faut casser à coups

de pierre. Le mangoustan présente l'aspect d'un melon en miniature, d'un blanc laiteux, dans une enveloppe épaisse et massive d'un rouge foncé à la tranche, noirâtre au dehors: le nombre des côtes varie de quatre à onze ; dans chaque côte, un pépin ou noyau, on ne sait lequel; mais plusieurs sont atrophiés au point qu'on ne les retrouve pas en mangeant le fruit ; quelquefois un seul se développe, sa dureté est en raison de sa grosseur, la côte qui le contient grossit en proportion, et il semble que le mangoustan soit un fruit à pépin en train de devenir fruit à noyau.

Je ne puis poursuivre ces comparaisons dans les espèces animales ; je me contente de signaler l'inextricable variété des volatiles, parmi lesquels on est exposé à classer dans des catégories assez distinctes les produits d'une même couvée.

Si l'espèce humaine dans le même pays ne présente pas que je sache la même mutabilité, si elle est mieux fixée, elle rentre cependant dans le même ordre d'observations, par deux caractères: 1° elle se distingue d'une manière moins tranchée des espèces simiennes les plus voisines; 2° la distinction des sexes y est également moins tranchée.

C'est encore ici une impression; mais c'est involontairement que l'on songe à une parenté avec les singes en observant cette physionomie, cette mâchoire provocante, qui semble devancer tous les mouvements des autres organes; ces yeux un peu trop rapprochés du nez. Le nez lui-même ne manque pas seulement de proéminence, grâce à la platitude de la charpente osseuse; mais la partie charnue, souvent très saillante, qui chez nous prend une part si importante aux mouvements de la physionomie, semble une masse inerte, une sorte d'excroissance charnue, qui n'a pas achevé de devenir un organe. Les extrémités, encore plus grêles que fines, ne participent qu'imparfaitement de l'embonpoint du reste du corps ; la main, au repos, est molle et tombante. La posture accroupie est celle que préfèrent, pour le repos, même les hommes: tel pourrait s'asseoir sur un banc, une pierre, un tronc d'arbre, le bord d'un trottoir; il met les deux

pieds sur le siège, et s'accroupit sans que le siège touche le sol. Les femmes annamites, surtout celles qui font le bonheur de certains Européens, vont souvent en voiture; je n'en ai presque jamais vu une assise les deux jambes pendantes; toujours au moins un genou sous le menton. Ce qui ajoute encore à l'illusion, c'est cette manie de mâcher toujours quelque chose, soit que l'on chique le bétel, soit que l'on grignote un bout de canne à sucre. Enfin, la voix des Annamites n'est pas celle des races supérieures. Ce n'est pas seulement une différence de tonalité et de volume; leur voix n'est pas seulement aiguë et grêle; mais elle n'a pas non plus la rondeur de la voix européenne, elle est comme étranglée et éraillée, même chez ceux qui l'ont relativement basse et passablement forte. Le vocabulaire n'est pas fait pour exprimer ces sortes d'observations: je ne saurais mieux faire qu'en disant que cette voix semble intermédiaire entre celle de l'homme et le bredouillement du singe.

On pourrait supposer que la ressemblance entre les sexes est une illusion de voyageur superficiel; le costume est presque identique, hommes et femmes laissent pousser leurs cheveux; c'est chose bizarre que de voir les élèves d'un collège courir dans la cour, jouer aux billes ou fumer leur cigarette avec de longs cheveux pendant jusqu'aux reins, ou relevés en volumineux chignons; ou de voir passer un sergent de ville en costume quasi européen, ou un détachement de *linh tap* (tirailleurs indigènes), avec un peigne d'écaille dépassant le képi, ou soulevant le petit chapeau conique. Mais cette ressemblance dans la mode est fondée sur une similitude naturelle: je ne sache pas que les cheveux atteignent une plus grande longueur chez les femmes que chez les hommes. Ces derniers sont imberbes, ou la barbe leur vient très tard et clairsemée; j'aurais fait croire à qui j'aurais voulu que j'avais cent ans. Pour la taille, il y a des femmes, des mères de famille, que l'on prendrait pour des enfants; il y a çà et là des hommes qui seraient admis dans un régiment de cavalerie. Mais ce sont des extrêmes à écar-

ter; et si l'on faisait une moyenne, je ne suppose pas que la différence de taille entre les deux sexes soit aussi grande que chez nous dans les populations valides. Quant à la force musculaire, non seulement on rencontre sur les chemins des bandes de femmes portant lestement d'énormes fardeaux de provisions aux deux extrémités d'une sorte de joug en bambou flexible, mais dans les chantiers, sur les routes en construction, on voit de petits brins de femmes, que l'on serait tenté d'envoyer sauter à la corde, transporter des journées entières des charges de briques ou du mortier, ou casser le caillou de Bien-hoà; leurs maris et leurs frères qui maçonnent ou qui nivellent ne dépensent pas tant de forces qu'elles. Enfin, le timbre de voix, bien que plus grêle encore et plus simien chez les femmes, ne diffère cependant pas à beaucoup près autant que chez nous. Ce n'est en tout cas qu'une différence de tonalité ou d'intensité; autant que je suis à même d'en juger, la voix féminine manque de charme, et si le rire est un peu plus gai, la parole de l'homme, quoique plus grave, est souvent la plus douce. Ce fait du peu de différence des deux sexes semblerait aller plus loin. Personne ne me soupçonnera, je l'espère, de croire à l'existence de véritables hermaphrodites, d'êtres humains chez qui les organes des deux sexes coexistent et fonctionnent simultanément; mais il paraît se trouver là en plus grand nombre qu'ailleurs des femmes chez qui l'atrophie des organes mâles soit imparfaite, ou inversement. Or il y a une classe d'individus, les Muabum, dont le métier est d'exécuter des danses et de donner divers genres de représentations, et qui se donnent tous sans exception pour hermaphrodites; dans le pays, personne n'en doute. Quant à le vérifier, c'est difficile; on se heurte à une pudeur qui ne suppose pas toujours la chasteté. Un de mes amis cependant m'assurait en avoir mesuré un (ou une) qui répondait aux données indiquées ci-dessus.

Après les ressemblances, il faut noter les différences, celles du moins qui sont spéciales au pays.

Il y en a une qu'il ne serait pas très facile de vérifier, même

en se bornant à un petit nombre d'exemples; mais, autant qu'on en peut juger à la simple vue (et sur ce point mon impression est conforme à celle de beaucoup d'autres Français), il semble que chez les hommes la longueur du buste par rapport à celle des jambes soit souvent exagérée, du moins en comparaison avec les moyennes européennes; chez les femmes, ce serait justement l'inverse.

Le voyageur nouvellement arrivé distinguerait difficilement à distance les hommes des femmes dans un groupe assis ou debout; s'il se mettent à marcher, c'est autre chose; les femmes se reconnaissent à leur marche: la tête droite, les reins cambrés, les jambes hardiment jetées en avant, et un certain balancement qui à chaque pas rejette alternativement en arrière le bras raide avec la main molle. De plus près, le visage aussi servira de signe de reconnaissance: je ne parle pas de la douceur du regard, de la grâce du sourire, choses qui se retrouvent à s'y méprendre dans l'autre sexe, surtout chez certains adolescents; mais les femmes jeunes ont la figure plus pleine; vieilles, plus ridée et plus flasque. Dans l'intervalle, il n'y a presque rien: à première vue il semble que, dans ce pays, il n'y ait que des fillettes et de vieilles grand'mères, tant est rapide le passage d'une jeunesse assez prolongée à une subite décrépitude. Dans les familles aisées, il semble que l'âge mûr ne soit pas inconnu aux femmes.

Si l'expression du visage pouvait être un guide pour cette distinction, dont la difficulté en Cochinchine est proverbiale, ce ne serait pas dans le sexe que l'on suppose. Les hommes en général ont l'air plus posés et plus modestes; les petites filles de douze ans (à cet âge elles sont nubiles) vous dévisagent parfaitement; rien n'est hardi et exigeant comme une grand'mère. Quand je recevais les demandes ou réclamations de parents d'élèves, il y avait tel homme que j'étais obligé d'interrompre dans ses prosternements, tandis qu'il y a telle mère ou telle aïeule que j'engageais à parler un peu moins fort. Cela tient sans doute beaucoup aux anciennes

institutions : c'était l'homme qui était responsable devant les autorités, c'était sur son dos que l'on comptait les coups de rotin. Mais la nature doit y être pour quelque chose. Dans les familles aisées, tandis que le mari vaque aux relations extérieures, aux fonctions publiques ou à l'étude, c'est la femme qui administre la fortune, vend, achète, fait les baux, touche les fermages et revenus, et cela sans lutte : le mari trouve cela commode et laisse faire. Ce fait semble rapprocher les Annamites de certaines peuplades signalées précédemment par un de nos collègues, et chez lesquelles le gouvernement passe facilement entre les mains des femmes ; c'est également dans des pays à température constamment élevée et humide. A Saïgon nous ne descendons pas, dans les nuits les plus froides, deux ou trois fois dans un hiver, plus bas que 18 à 19 degrés au-dessus de zéro. On vit dans une moyenne presque constante de 29 à 30, et l'humidité est telle, que trois jours suffisent pour qu'une paire de chaussures non portée se couvre d'une couche de moisissure verte.

Il y a une dernière différence qui paraît encore à l'avantage des femmes : il semble que les efflanqués, les malingres (je ne parle pas des myopes, des louches et des phtisiques) soient plus nombreux parmi les hommes. Toutefois, en fait de femmes je ne peux guère parler que de celles que l'on voit dehors. Les vêtements sont si légers, qu'au moindre souffle d'air un statuaire pourrait travailler d'après le modèle. Ceux qui ont une expérience personnelle plus directe m'ont confirmé dans mon impression. Elles sont bien faites, taille et gorge fines, hanches développées, seins fermes.

De tout ce qui précède, il ressort en effet que les Annamites sont une race grêle. Et ceci va nous amener par comparaison à parler des Chinois.

Les Chinois sont loin de se ressembler tous. Parmi les quatre congrégations entre lesquelles se partage la population chinoise de Cholen, à 4 kilomètres de Saïgon, la plus nombreuse après celle de Canton est celle du Phokien. Or le maire de Cholen, homme studieux et observateur, m'a-

vouait qu'il avait souvent de la peine à distinguer le Phokinois des Annamites; comme lui et avec lui, je m'y suis trompé quelquefois. D'un autre côté, j'apprenais par une brochure de M. Léon de Rosny (professeur à l'Ecole des langues orientales vivantes) que les langues annamites paraissent avoir des rapports d'origine avec le dialecte du Phokien. Je formai à ce sujet le projet de mesurer tous les prisonniers phokinois que le maire de Cholen pourrait me fournir. L'enchevêtrement des circonstances a été tel que je n'ai jamais été au-delà de quatre : j'ai envoyé de Cochinchine ces quatre tableaux de mensurations à la Société et M. Topinard en a rendu compte. J'espère qu'un autre voyageur sera plus heureux que moi et pourra reprendre ce travail. L'observation de M. de Rosny s'étend encore plus loin. Les Annamites, les Phokinois et les Japonais ont entre eux, au point de vue de la langue, un caractère commun : tous les mots chinois qui passent dans la langue de ces trois peuples y subissent identiquement les mêmes altérations de prononciation. Ce sont, du moins pour les spécimens que nous connaissons, trois races grêles. Les Annamites et les Japonais ont un trait commun, une intelligence plus vive et plus progressive que celle des Chinois, bien que ces derniers l'emportent peut-être par la patience et la mémoire. Il y aurait apparence (ce n'est qu'une hypothèse à vérifier, une question posée) que la Chine serait bordée au sud par une ceinture de populations ayant une certaine communauté d'origine, et qui auraient formé une première couche, avant l'arrivée des Chinois.

Ce n'est pas en Cochinchine que l'on peut faire des Chinois une étude complète.

Les échantillons les plus nombreux appartiennent à la congrégation de Canton, j'ai mis à part ceux de Phokien. Tous ensemble représentent une immigration annuelle de 7 000 à 8 000 individus.

Les caractères primitifs que j'ai signalés chez les Annamites ne se retrouvent chez eux qu'en partie, ou même pas du tout. C'est dans son ensemble une race beaucoup plus

forte, d'attitude plus humaine, de physionomie plus posée ; l'inertie du nez y est beaucoup moins frappante, cela tient peut-être à ce qu'il est moins volumineux ; les extrémités, relativement petites, ont plus d'ampleur, et je n'ai pas remarqué cette mollesse de la main qui est, il es vrai, encore plus sensible chez les femmes annamites que chez les hommes. Les femmes chinoises sont en très petit nombre ; par cette dernière raison il est difficile de faire la comparaison avec les Annamites au point de vue de la ressemblance des deux sexes. Il y a toutefois un caractère qui est le même, c'est la rareté et la tardivité de la barbe chez les hommes. Aussi se rattrapent-ils au théâtre, où les grands personnages sont affublés sur la scène de barbes aussi énormes que variées. Je dirai enfin un mot de la voix. Elle est plus forte chez les Chinois, et plus dure, mais elle présente d'ailleurs les mêmes caractères : elle manque complètement de limpidité et de rondeur. C'est un enrouement aigu. Aux comparaisons que j'ai faites presque inconsciemment avec la voix européenne, s'en est ajoutée une autre. J'ai assisté à plusieurs des épisodes d'une grande fête indienne, un drame religieux allégorique qui se déroulait en seize soirées ; les deux héros, le jeune amoureux et sa jeune amoureuse, qui en réalité étaient deux hommes, chantaient d'interminables psalmodies avec reprise du chœur, le tout se terminant par une procession nocturne dans toutes les grandes rues de la ville. Chant traînant, nasillard et sur les notes les plus élevées ; mais, en dépit de ces défauts, qui chez nous eussent été choquants, non seulement c'était de la musique, qui ne manquait ni de mélodie, ni d'expression, mais aussi c'étaient des voix. Quant aux Chinois, l'impression la plus marquante qui me reste de leur organe, c'est ce jour où dans la rue Catinat je retournai sur mes pas pour voir quels étaient ces cris de rage poussés dans une boutique. C'étaient six ouvriers assis sur leurs tabourets de bambou autour de la table où ils venaient de manger le riz et qui jouaient à la mourre avec de grands éclats de rire.

De ces quelques mots sur les Chinois, il semble ressortir une certaine supériorité physique sur les Annamites. Il n'en serait pas de même, si je faisais la comparaison au point de vue intellectuel. Je suis obligé de renvoyer sur ce point à une communication que j'ai faite récemment à la Société d'ethnographie. Mais ce qui semble à première vue un paradoxe, et qui pourtant est une vérité tout à fait digne des méditations de l'Europe, c'est que l'intelligence bornée des Chinois, cette radicale médiocrité, jointe à leur activité et à leur nombre, est une force pour eux en même temps qu'un danger pour nous. Vivant de peu, s'acclimatant partout, prêts à tout supporter et à tout convoiter; indifférents sur le choix du métier, propres à rien, mais bons à tout; s'appropriant toutes nos inventions sans en admirer aucune, ni avoir besoin de les comprendre; étrangers à toutes les langues et les baragouinant toutes; trafiquants (c'est leur seule spécialité), au point que l'on dit à Singapoor qu'il faut six juifs pour faire un Chinois; exempts de tout préjugé incommode et de ces maladies glorieuses des nobles races de l'Occident, que l'on appelle passion du bien, recherche de la vérité, poursuite de l'idéal; doués d'une naïveté d'égoïsme, d'une placidité dans l'accaparement, qui les met à l'abri de tout trouble de conscience, et leur laisse toutes leurs forces pour l'action; d'un mépris de la vie qui est moins intermittent que l'héroïsme; se faisant partout une famille; se tuant quelquefois entre eux, mais tous unis contre l'étranger; pratiquant l'association d'instinct comme les fourmis, ils rapportent tout à la Chine, incapables de soupçonner que la terre puisse exister pour autre chose que pour nourrir des Chinois. Or, ils sont 350 à 400 millions, dont une bonne partie meurent de faim. C'est une race qu'il est urgent d'étudier afin de savoir comment nous la dominerons.

En terminant, je ferai part à la Société d'une espérance. Avant mon départ de Cochinchine et aussitôt que les conditions de mon budget me l'ont permis, j'ai laissé un rapport en vue de l'exécution d'une promesse que j'avais faite à notre

illustre et regretté Broca ; il s'agit d'exécuter dans chaque école, à l'approche des prix et à titre de récompense, la photographie des premiers élèves de chaque division, avec indications précises d'âge et d'origine, et d'en adresser un exemplaire à la Société d'anthropologie.

J'espère qu'il sera donné suite à mon projet.

Discussion.

M. Chervin. Je voudrais demander à notre collègue s'il a connaissance du mémoire de M. le docteur Mondière ; et voici le motif de ma question : il me semble, si mes souvenirs sont exacts, que M. Mondière nous a fait un portrait des femmes annamites très différent de celui que vient de nous tracer M. Gaultier de Claubry. D'après M. Mondière, la femme annamite est livrée à la prostitution dès l'âge le plus tendre et, bien avant d'être réglée, elle aurait déjà l'habitude de fréquents rapports sexuels. Ces excès vénériens débilitent évidemment ces malheureuses, si bien qu'elles n'ont jamais ou presque jamais d'enfants pendant toute leur vie de débauche. Elles ne deviennent ordinairement enceintes qu'au bout de deux ou trois ans de mariage, c'est-à-dire lorsqu'elles sont un peu reposées. Au surplus, leur fécondité est assez faible.

Il est bien évident qu'une condition pareille n'est pas faite pour maintenir la beauté des formes, qui d'après M. Gaultier de Claubry serait tout à fait remarquable chez la femme annamite.

Il y a là une contradiction sur laquelle je serais très reconnaissant à M. Gaultier de Claubry de vouloir bien m'éclairer.

M. Gaultier de Claubry. Je n'ai pas connaissance du travail de M. Mondière ; mais cette fermeté des chairs peut paraître surprenante avec la réputation qu'ont les femmes annamites, aussi bien que les hommes, de s'accoupler prématurément, d'être rongées de maladies vénériennes. Il est constaté que ces maladies, fort répandues et beau-

coup plus que chez nous, produisent des effets moins rapides et moins désastreux chez les mangeurs de riz que chez les Européens au sang chaud; peut-être aussi la vie de travail qui a été celle de presque toutes ces femmes et de leurs aïeules leur assure-t-elle une salubrité relative. Quant aux alliances précoces, elles peuvent contribuer pour beaucoup à la petitesse et à la faiblesse générale de la race annamite. Nous avons dû créer un modèle de fusil spécial pour armer nos tirailleurs indigènes. Le nôtre était trop lourd.

Sur la couleur du système pileux en Kabylie;

PAR M. JACQUES BERTILLON.

Traversant la Grande Kabylie dans le mois d'avril dernier, j'ai noté la couleur des individus qui passaient sur la route. J'ai fait ainsi 201 observations que je prends la liberté de vous présenter.

Outre que le nombre des observations est très faible, ce genre de relevé est passible de certaines critiques que j'ai formulées d'ailleurs dans une des dernières séances.

Pour mieux fixer la valeur de mes chiffres, je me suis imposé les règles suivantes :

1° Noter comme « châtain ou blond » tout individu dont la barbe n'est pas absolument et complètement noire;

2° Ne pas compter les individus qui se rasent la barbe, attendu qu'il est fort difficile de connaître la couleur d'une barbe rasée, même mal rasée, et que les Kabyles se couvrent généralement la tête;

3° Ne pas compter les femmes.

J'ai obtenu ainsi les chiffres suivants :

I. *Passants rencontrés sur la route de Fort-National à Tizi-Ouzou.*

	Noirs.	Châtains ou blonds.
Enfants.	23	14 [1]
Adultes..	20	7

[1] Sur le nombre, il y en avait six qui étaient véritablement très blonds.

II. *Passants rencontrés sur la route entre les gorges de Chabet el Akhra et Magrema* [1].

	Noirs.	Châtains ou blonds.
Adultes.	67	70

III. *Total.*

	Noirs.	Châtains ou blonds.
Enfants et adultes.	110	91

Je répète que la majorité des individus notés comme « châtains ou blonds » étaient châtain foncé. Je rangeais sous cette rubrique quiconque n'avait pas le barbe franchement noire.

Quelques mensurations du crâne chez des singes anthropomorphes ;

PAR M. CORRE.

J'ai l'honneur de communiquer à la Société le résultat de quelques mensurations extérieures, pratiquées sur quatre crânes de gorilles et un crâne de chimpanzé du musée d'histoire naturelle de Brest.

Première série. — Deux crânes de gorilles mâles, parvenus à leur complet développement, et même assez âgés, si l'on en juge par une certaine usure des tubercules molaires, par l'ossification des sutures et le grand développement des crêtes, m'ont fourni les mensurations suivantes :

	N° 1.	N° 2.
Diamètre antéro-postérieur du point nasal à l'inion. . . .	182mm	181
— — du point sus-nasal à l'inion. .	180	178
— transversal maximum.	99	100
— transversal frontal maximum..	80	82
— — minimum..	63	63
— transverse occipital maximum.	»	82
— vertical, crête comprise.	140	123
— vertical, crête non comprise.	104	99
Indice céphalique.	54.3	55.2

On voit combien le diamètre antéro-postérieur diffère des

[1] Village situé à 19 kilomètres avant Sétif.

chiffres récemment publiés par M. Bischoff, combien aussi le diamètre transversal est plus faible que chez le gorille mâle étudié par cet éminent savant, et enfin, à quelles divergences dans l'appréciation de l'indice céphalique conduisent de semblables écarts.

J'ai pris comme point de repère postérieur, dans la mensuration du diamètre antéro-postérieur, l'inion vrai, trop souvent confondu avec la tubérosité du lambda. Chez le gorille, en effet, l'écaille occipitale, très réduite et très aplatie, présente des saillies rudimentaires, qui contrastent d'une façon singulière avec le développement des crêtes et de la tubérosité lambdoïdiennes ; l'attache supérieure des muscles extérieurs de la tête a dû être reportée plus haut, afin de contrebalancer, dans le levier céphalique, par l'augmentation du bras postérieur, l'énorme masse qui sollicite à la flexion le bras antérieur. Mais les crêtes occipitales et la tubérosité occipitale externe n'en existent pas moins, et c'est au niveau de cette dernière qu'il importe de faire aboutir le diamètre antéro-postérieur, non pas au niveau ou au-devant de la tubérosité lambdoïde, comme on semble l'avoir fait trop généralement. Si l'inion est complètement effacé, l'on doit prendre, comme point de repère, la partie de l'écaille située au-dessous de la tubérosité lambdoïde, à un bon travers de doigt de cette tubérosité ; car c'est là que l'occipital reprend une épaisseur moyenne qui permet d'établir une relation logique entre le diamètre extérieur et le diamètre antéro-postérieur intracrânien.

J'ai mesuré le diamètre transverse maximum du bord supérieur d'une écaille temporale à son opposé ; mes deux mensurations accusent une étroitesse du crâne bien supérieure à celle de l'individu examiné par M. Bischoff.

En de telles conditions, il n'est pas étonnant que j'aie obtenu un indice céphalique moyen de 54.7 ; cet indice répond à une dolichocéphalie extrême, et, comme il résulte de mensurations pratiquées au niveau d'une région occipitale où l'on possède une épaisseur relative médiocre, il me semble infir-

mer quelque peu les chiffres de l'indice encéphalique, déduits de la mensuration des cerveaux moulés par l'auteur allemand.

Deuxième série. — Un crâne de gorille femelle, adulte, nous a donné des dimensions un peu différentes :

Diamètre antéro-postérieur	170
— transversal maximum	116
— transversal frontal maximum	86
— — minimum	66
— transversal occipital maximum	114
— vertical	102 ?
Indice céphalique	68.2

La dolichocéphalie est moins prononcée chez la femelle que chez les mâles.

De plus, les dimensions du crâne antérieur sont plus considérables chez les premières que chez les seconds, développement corrélatif d'une évolution peut-être plus avancée du cerveau proprement dit, et d'une intelligence plus grande, chez la femelle du gorille.

La courbe transverse sus-auriculaire est en rapport avec les chiffres qui précèdent ; elle est de 225 chez la femelle et de 216 chez l'un des mâles (en tenant simplement compte de l'épaisseur de la crête médiane chez ce dernier).

La courbe antéro-postérieure, du point nasal à la base de la tubérosité lambdoïde, accuse au contraire comme une prédominance du crâne antérieur chez le mâle, parce que, chez celui-ci, le bregma est reporté plus en arrière que chez la femelle (chez la femelle, le diamètre vertical, partant du basion, aboutit au bregma, suivant une direction presque en perpendiculaire ; chez le mâle, il aboutit au même point suivant une direction très oblique en arrière) :

	Mâle.	Femelle.
Courbe sous-cérébrale	30	20
— cérébrale	110	85
— pariétale	60	80

Sur les deux crânes de gorilles mâles, l'ossification des sutures était presque partout complète ; sur le crâne de la fe-

melle, les sutures étaient demeurées très distinctes, elles étaient même un peu disjointes, à la suite d'un long séjour du squelette en terre ; j'ai pu constater que le temporal s'unissait largement au frontal, sans l'intermédiaire d'une apophyse spéciale ; mais je n'ai pas nettement reconnu la petite plaque de l'os intermaxillaire signalé par Turner, entre les os du nez et le maxillaire supérieur.

Troisième série. — Elle comprend un crâne, à tort considéré comme appartenant à un individu jeune, de même espèce que les trois sujets étudiés ci-dessus. Ce crâne est celui d'une espèce particulière, que le défaut d'ouvrages suffisants ne me permet pas de déterminer, et il provient d'un sujet adulte, sinon déjà très âgé, du sexe féminin.

A. L'âge avancé de ce crâne est indiqué par sa conformation générale, bien arrêtée dans les moindres détails ; par l'ossification complète des sutures, par l'usure *à plat* de toutes les couronnes molaires aux deux mâchoires.

B. L'espèce se distingue de la précédente par les caractères suivants : 1° dimensions réduites ; — 2° rebords sus-orbitaires un peu moins saillants ; — 3° crête lambdoïde mieux détachée, en lame mince, complètement effacée au niveau de l'angle occipital, de telle sorte qu'au lieu d'être interrompue par une tubérosité, la courbe médiane pariéto-occipitale est régulière et continue ; — 4° orifice des narines répondant à un ovale renflé dans sa moitié inférieure, tandis que, chez la femelle de l'espèce commune, l'ovale est plutôt élargi dans sa moitié supérieure ; chez celle-ci, il n'existe aucune trace de l'épine nasale antérieure, mais on observe une dépression profonde, qui se confond avec la gouttière très oblique intermédiaire aux loges des deux incisives médianes supérieures ; dans la petite espèce, la gouttière médiane de l'os intermaxillaire existe, mais moins accentuée et moins oblique ; elle part, non plus d'une dépression, mais d'un renflement qui fait saillie en dedans de l'orifice nasal, et représente le rudiment d'une épine nasale antérieure ; à la partie supérieure de l'orifice, les os du nez,

légèrement écartés et saillants au-delà du pourtour des maxillaires, forment une petite épine bifide; — 5° canines supérieures relativement très fortes. L'extrémité antérieure du maxillaire inférieur est très épaisse, mais probablement par le fait d'un état pathologique; les cavités alvéolaires des canines et celles des deux incisives droites sont oblitérées par du tissu osseux de formation récente.

Mensurations : diamètre antéro-postérieur, 132 ; — diamètre transversal maximum, 96 ; — indice céphalique, 74.2.

La dolichocéphalie est donc moins prononcée dans cette espèce que dans sa congénère ; mais, comme les os présentent une assez faible épaisseur, il est douteux qu'elle corresponde, même à ce degré, à un indice encéphalique franchement brachycéphale.

Quatrième série. — Un crâne de chimpanzé adulte. Je lui ai trouvé les dimensions suivantes :

Diamètre antéro-postérieur du point nasal à l'inion. . .	129
— antéro-postérieur du point sus-nasal à l'inion.	113
— transversal maximum.	95
— — frontal maximum.	82
— — frontal minimum.	73
— — occipital transv. maximum. . . .	80
— vertical.	86
Indice céphalique.	73.5

Cet ensemble de chiffres rapproche sensiblement le crâne du chimpanzé, du crâne de gorille de la troisième série.

Les dimensions de l'orbite complètent les analogies et les différences observées entre les crânes des quatre séries :

Orbites.	1re série. N° 1.	N° 2.	2e série. N° 3.	3e série. N° 4.	4e série. N° 5.
Largeur maximum.	40	42	45	38	35
Hauteur maximum.	44	44	40	33	38
Indice orbitaire.	111	104.6	88.8	86.8	108.5

Discussion.

M. LE DOCTEUR PRAT fait remarquer qu'il y a de très grandes différences dans la mensuration crânienne selon l'âge des su-

jets que l'on observe et qu'il y a lieu par conséquent de toujours indiquer l'âge du sujet mensuré en même temps qu'on donne le résultat des mensurations. En voulant distinguer et établir des espèces nouvelles, fondées sur de simples différences de mensuration, on s'expose à commettre de très graves erreurs. Cette remarque est surtout frappante, si l'on considère l'orang jeune et l'orang adulte. Or, tous les singes anthropomorphes présentent, à des degrés divers, cette singulière morphologie crânienne variable suivant l'âge. Il serait donc prudent de se mettre en garde contre ces sortes de surprises, et de ne pas trop se hâter, dans ces circonstances, de conclure à des espèces nouvelles, sur les simples données observées sur un seul organe, quelle que soit son importance.

La séance est levée à cinq heures trente minutes.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

350e séance. — 18 mai 1882.

Présidence de M. HAMY, vice-président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. VINSON. « Il m'est impossible d'ordinaire d'arriver de bonne heure à nos séances, parce que je suis retenu, à cause de mon cours, à l'Ecole des langues orientales vivantes. Je le regrette beaucoup; car si j'avais pu me trouver à notre dernière séance lorsqu'il y a été question des Basques, j'aurais pris part à la discussion, et j'aurais pu peut-être fournir quelques renseignements utiles. J'ai habité en effet à Bayonne et au milieu des Basques pendant plus de douze années; et je me suis beaucoup occupé de ces très intéressantes populations.

« La supériorité ou l'infériorité des Basques, par rapport aux Espagnols, est toute relative; il est certain que les Basques se trouvaient dans des circonstances spéciales qui ont

permis chez eux un développement particulier de civilisation, si j'ose m'exprimer ainsi. Le bon état de viabilité de leurs routes, la prospérité relative de leurs industries, etc., sont dus sans doute au régime foral; mais, outre que les *fueros* n'ont absolument rien de basque et constituent un ensemble de règlements et de coutumes essentiellement chrétiens et modernes, j'estime que le moment est venu, pour les habitants des provinces basques de l'Espagne, d'y renoncer. Ces *fueros* organisent un régime politique déplorable, nettement et purement oligarchique, ce qui est certainement, à mon avis du moins, et bien plus que « l'état populaire », le « pire des états ».

« Si j'avais à me prononcer, j'inclinerais volontiers vers l'opinion qui affirme l'infériorité des Basques ; leur idiome, par exemple, est celui d'une race arriérée, d'une époque primitive et d'un état social rudimentaire.

« On a dit que les Basques français et les Basques espagnols différaient beaucoup entre eux ; c'est là une opinion inexacte, à ce qu'il me semble. Les différences relevées sont dues probablement à l'espagnolisation ou la francisation, si ces expressions me sont permises, des populations considérées. En Espagne, le mouvement d'assimilation sociale est beaucoup plus avancé qu'en France, bien qu'au contraire, en politique, les tendances particularistes y soient beaucoup plus fortes. Il n'y a point lieu de regretter ce mouvement au point de vue de l'avenir du pays, et, pour ma part, j'espère que, dans un certain nombre d'années, la langue basque elle-même aura disparu ; c'est un instrument mal commode et un obstacle sérieux à l'éducation de gens doués de précieuses qualités natives.

« On a dit également que les Basques étaient tellement attachés à leurs mœurs et à leurs coutumes, qu'une des branches du commerce de Bayonne consistait principalement dans l'exportation d'objets, et même d'aliments basques, à l'usage des émigrés en Amérique. Il y a là beaucoup d'exagération. Je crois au contraire que, malgré les apparences,

le Basque s'assimile fort bien les habitudes et les mœurs des autres peuples. Les Basques qui reviennent au pays, plus ou moins enrichis en Amérique, ont et conservent des allures, un costume, des habitudes, un langage qui ne sont point cenx de leurs compatriotes qui n'ont jamais quitté leur village natal.

« Telles sont les courtes observations que j'avais à présenter et que j'aurais pu développer autant que l'importance du sujet le comporte, s'il m'avait été possible d'assister au début de la dernière séance. »

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. A. Mizon, remerciant la Société de sa nomination comme membre titulaire.

Lettre de M. Vulpian, demandant à échanger son titre de membre titulaire contre celui de membre honoraire. (Renvoyé au Comité central.)

Lettre du Club africain de Naples, demandant à faire l'échange de ses publications avec celles de la Société. (Renvoyé au Comité central.)

Lettre de M. Cauvin, médecin de la marine, demandant à la Société des instructions pour Pondichéry, où il se rendra prochainement. (Une commission est nommée pour rédiger des instructions pour l'Inde française. En font partie : MM. Topinard, Deniker et Vinson.)

Deux lettres de M. de Quatrefages : l'une dans laquelle le professeur s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, à cause de son cours d'anthropologie, qui a lieu le jeudi, et fait don à la Société d'une série d'exemplaires de ses impressions sur Darwin, communiquées à l'Institut : — l'autre, que voici :

Silex roulés par la mer, réputés taillés. « M. Hardy, écrit M. DE QUATREFAGES, me prie de faire parvenir à la Société quatre exemplaires d'une brochure dont le but est d'expliquer, par l'action des vagues et le choc des galets roulés par elles, les formes attribuées à une taille intentionnelle de certains silex tertiaires.

« Je voudrais présenter quelques observations à ce sujet.

« Ce n'est pas la première fois que des silex, paraissant taillés de main d'homme, ont été recueillis au milieu des galets de nos plages. Il y a plusieurs années, Bouchard-Chantereaux, le naturaliste bien connu, m'avait communiqué cette découverte.

« C'est sur la plage de Boulogne qu'il avait fait ses trouvailles. Mais, loin d'y voir le résultat de l'action des vagues et du brisement des galets se heurtant au hasard, il y trouvait la preuve que les anciens rivages de la mer et les terres aujourd'hui immergées avaient été habités.

« J'avoue être très disposé à admettre l'explication donnée par le géologue boulonais. Il me semble que les dessins mêmes de M. Hardy témoignent, au moins en partie, contre sa manière de voir. Il me semble bien difficile, sinon impossible, que des mouvements désordonnés aient produit et respecté les pointes, portant comme de fines retouches sensiblement égales, représentées sur sa planche.

« Je suis loin de nier que les archéologues s'occupant de silex préhistoriques ne se soient pas montrés parfois trop prompts à admettre l'intervention de la main humaine. Vous savez que je n'ai jamais pu accepter, comme taillés de main d'homme, bien des échantillons regardés par l'abbé Bourgeois comme parfaitement authentiques. Mais il est aussi des formes que les forces naturelles, livrées à elles-mêmes, me semblent incapables de réaliser. »

Une note sur la mâchoire de l'Erlen, du docteur Collignon. (Voir aux communications.)

Une demande d'échange, par M. de Charencey, des publications de la Société avec celles de la Société de linguistique. (Renvoyé au Comité central.)

OUVRAGES OFFERTS.

HARDY (M.). *Explication de l'apparence de taille de certains silex tertiaires*. Dieppe, 1881, broch. in.8°.

QUATREFAGES (DE). *Note sur Charles Darwin.* (Ext. des *Comptes rendus de l'Académie des sciences.*) 1882, broch. in-4°.

REGALIA (E.). *Gli angoli dati dal goniometro faciale laterale sono da corregere.* (Ext. de l'*Archivio per l'Antropologia.*) 1882, broch. in-8°.

MECHELEN (Ch. DE). *Drie teksten van tooneelstukken uit de Wayang Poerwa.* Leiden, 1882, gr. in-8°. (Trois comédies en javanais.)

HUSSON (C.). L'*Alimentation animale.* Paris, 1882, in-8°.

COLLIGNON (René). *Description de crânes et ossements préhistoriques et de crânes de l'époque mérovingienne trouvés en Alsace.* Colmar, 1882, broch. in-8°.

HAMY (E.). *Étude sur les documents anthropologiques recueillis par Delegorgue en Cafrerie.* (Ext. des *Nouvelles Archives du Muséum.*) In-4°.

CORRE (A.). *La Mère et l'Enfant dans les races humaines.* Paris, 1882, in-8°.

VINSON (J.). *Discours prononcé le 15 novembre 1881 à l'ouverture du cours complémentaire d'hindoustani.* Paris, 1882, broch. in-8°.

CHARENCEY (H. DE). *Des signes de numération en Maya.* Alençon, 1881, broch. in-8°.

— *Du système de numération chez les peuples de la famille Maya-Quiché.* Louvain, 1882, broch. in-8°.

— *Des explétives numérales dans les dialectes de la famille Maya-Quiché.* Broch. in-8°.

— *Des couleurs considérées comme symboles des points de l'horizon chez les peuples du nouveau monde.* Paris, 1877, broch. in-8°.

Progrès de la Somme. Trois numéros. — M. G. DE MORTILLET, qui a fait, dimanche 14 mai, une excursion à Amiens, avec les auditeurs de son cours d'anthropologie préhistorique, offre ces trois numéros. L'un contient un compte rendu de l'excursion, les autres une notice sur une exposition préhistorique organisée par notre collègue M. Georges Lecocq.

Le fait saillant de l'excursion d'Amiens a été un vœu émis

et signé par tous les excursionnistes, pour la conservation d'une portion des terrains classiques de Saint-Acheul. Cette célèbre localité est à peu près entièrement exploitée ; rues et maisons remplacent les carrières. Si l'on ne sauvegarde pas une portion de l'ancien terrain, le gisement de Saint-Acheul, bientôt, ne sera plus qu'un souvenir. M. Vion a bien voulu se charger d'être l'interprète des excursionnistes auprès du conseil municipal d'Amiens.

OBJETS OFFERTS.

Craniomètre de Hoelder et méthode géométrique.—M. DE HOELDER, de Stuttgard, fait don de cet instrument, le plus répandu dans l'Allemagne du Sud, pour prendre directement sur le crâne les projections dites *orthogonales*, suivant la méthode géométrique dite *de Ihering*.

M. TOPINARD. En offrant cet instrument, de la part de M. de Hoelder, je voudrais dire quelques mots sur la méthode à laquelle il répond.

J'estime, messieurs, que pour ne pas s'immobiliser dans son propre horizon et ne pas se laisser dépasser, la première condition est de savoir ce qui se fait autour de soi. C'est pour ce motif que Broca a jugé nécessaire, en 1872, au lendemain de nos revers, de fonder la *Revue d'anthropologie*, qu'il regardait comme un complément pour l'anthropologie française, des Bulletins et Mémoires de la Société. C'est pour cela que l'année dernière je me suis rendu à Londres ; qu'en 1879, sur le chemin de Moscou, j'ai passé par Berlin et Dresde et que, ces jours-ci, j'ai visité Stuttgard, Munich, Bâle et Strasbourg. J'aurai occasion de vous parler de ce dernier voyage qui donnera, j'ai lieu de le croire, d'excellents résultats aussi bien pour l'anthropologie française que pour l'anthropologie allemande. Je vous demande pardon de ces deux épithètes, vous connaissez mon opinion ; l'anthropologie, ainsi que les autres sciences, est comme les médecins sur les champs de bataille, elle n'a pas de nationalité.

Mon but principal était la craniométrie et l'anthropométrie, ces deux moyens d'étude qu'on m'accuse de trahir, parce que je ne suis pas exclusif et que je tiens la balance égale entre l'étude du crâne et du squelette et l'étude du vivant, entre la mensuration de part et d'autre et l'observation descriptive. Je connaissais les procédés du maître, dans l'Allemagne du Nord, M. Virchow; j'avais besoin de connaître ceux de l'Allemagne du Sud et de voir directement, spécialement ce qui concerne le cubage des crânes et une certaine méthode crâniométrique qui y gagne du terrain. Une démonstration dans un laboratoire, quelques mots échangés, les pièces en main valent mieux que des années de correspondances suivies et de polémiques.

L'instrument de M. de Hoelder, qu'il m'a offert et que je vous transmets pour être déposé dans les vitrines du laboratoire, n'est pas le seul répondant à cette méthode crâniométrique, mais il est le plus simple, le plus répandu, celui que notre collègue le docteur Ten Kate, et moi, avons vu usuellement employé par MM. de Hoelder, de Ranke et Kollmann.

Cette méthode, qui a ses adeptes et ses opposants en Allemagne, n'est autre, disons-le de suite, que la première qui ait pris naissance en craniométrie. Elle remonte à Pierre Camper, ou du moins à son mémoire sur l'angle facial, publié en 1796, sauf que Camper l'appliquait aux dessins ou projections du crâne sur une feuille de papier, tandis que M. Ihering [1], qui l'a reprise en 1873, l'applique directement au crâne; sauf que Camper orientait le crâne d'après sa ligne horizontale auriculo-spinale, bien connue, tandis que M. Ihering donne la préférence à une ligne auriculo-sous-orbitaire.

Les méthodes générales de mensuration du crâne actuellement employées peuvent, me paraît-il, se réduire à trois :

[1] Le mémoire de M. Ihering, intitulé : *Zür Reform der Craniometrie*, a paru dans les *Archiv für Ethnologie*, Berlin, en 1873, et celui de M. Merckel, intitulé : *Die linea nuchae suprema*, Leipsig, en 1871. Voir analyse du mémoire de M. Ihering : *Sur la prognathie*, extrait de *Archiv für anthrop.*, 1872, in *Revue d'anthrop.*, série 1, t. II, p. 353.

l'une remontant au seizième siècle, à Spiegel, suivie par Van der Hœven, Morton, Baer, Thurnam et Davis, Ecker, Broca, dans laquelle on place le crâne devant soi dans une position quelconque pour le mesurer dans sa forme générale et dans ses parties constituantes, comme s'il s'agissait d'un corps quelconque, en ne tenant compte que des divisions anatomiques. L'autre, remontant à Camper, comme je viens de le dire, dans laquelle on oriente le crâne comme s'il était revêtu de ses parties molles sur le vivant, pour en mesurer directement les diverses proportions orthogonales dans chacun des six plans que l'on peut circonscrire au crâne. La troisième systématique, dans laquelle on rattache les mesures à un point ou à une ligne choisie à des points de vue divers. Nous employons les trois en France, pour ne pas parler d'une foule de systèmes particuliers.

Je crois n'avoir pas mal contribué pour ma part à défendre la seconde. Le premier instrument que j'ai imaginé en craniométrie, le craniophore, en 1872, avait trait à cette méthode. Mon second mémoire de craniométrie sur les divers prognathismes en 1872-73 reposait entièrement sur elle. Je n'ai cessé de répéter que les projections géométriques devaient se prendre directement sur le crâne et non sur des dessins. Je trouve que la méthode des projections doit, spécialement pour la tête, être préférée, sur le vivant, à l'ancienne méthode chaque fois qu'elle est possible; et dans mes cours, je m'efforce sans cesse de le démontrer. On ne saurait donc m'accuser d'hostilité envers elle. Eh bien! je le déclare, dans les cas où les Allemands l'appliquent surtout, je la trouve déplorable et essentiellement préjudiciable aux intérêts de la science.

Dans quels cas, en effet, veulent-ils qu'on l'emploie? Dans l'indice céphalique pour l'un de ses facteurs, le diamètre antéro-postérieur, et pour le diamètre vertical. Par la méthode universellement adoptée jusqu'ici le diamètre antéro-postérieur était certes l'une des mesures les plus simples, les plus populaires en quelque sorte. Il n'était pas nécessaire

d'être craniologiste pour le prendre. Sans expérience, avec un instrument simple et peu coûteux, le compas d'épaisseur de Broca, le compas glissière à branches courbes de Flower ou le compas à branches articulées de Virchow, sur le vivant aussi facilement que sur le crâne, tous, en un instant et sûrement, pouvaient le mesurer. On plaçait la pointe de l'une des branches sur le point culminant antérieur du crâne, à la base du front, et avec la pointe de l'autre branche sur la ligne médiane on cherchait à la nuque le plus grand écartement que donne l'instrument. Quelques personnes ont pris ou voulaient qu'on prenne pour extrémité antérieure de ce diamètre, ce que Broca appelle l'*ophryon*, mais il fut reconnu que ce point est un peu arbitraire et ne serait pas toujours placé de même par deux observateurs. Dès lors, le point culminant en avant, c'est-à-dire la glabelle, réunit les suffrages. En un mot, c'est le diamètre longitudinal *maximum* qu'on prend. Quant au diamètre transverse maximum, pris n'importe où, sur le pariétal ou sur le temporal, la saillie sus-mastoïdienne étant seule négligée, il est aussi sûr. Pour l'un comme pour l'autre, sur le crâne comme sur le vivant, aucune divergence n'est possible entre deux opérateurs. On ne saurait trouver mieux pour aboutir à la vulgarisation d'un caractère craniométrique que l'expérience démontre être l'un des premiers à faire entrer en ligne de compte dans la description des types. Le voyageur, médecin ou non médecin, et les anthropologistes de profession peuvent donc se compléter sur ce terrain.

Cette entente, cette facilité, cette sûreté, cette simplicité d'instrument, tout cela est renversé par l'intrusion de la méthode nouvelle. C'est avec un instrument complexe, imaginé par Sprengel pour le crâne ou avec l'instrument ci-contre de M. de Hoelder, s'appliquant tant bien que mal au crâne comme au vivant, que dorénavant il faudrait prendre le diamètre antéro-postérieur, instrument qui exige une grande habileté de construction pour être exact, qui se fausse aisément, est d'un maniement difficile et donne des

écarts individuels inévitables avec la façon dont on s'en sert forcément.

Comme vous le voyez, cet instrument est formé de quatre à cinq lames graduées d'acier, que l'on réunit par trois, par quatre ou par cinq, suivant ce que l'on veut obtenir et de façon à ce qu'elles soient toujours réciproquement perpendiculaires. Si l'on ne réunit que trois lames, on a le compas glissière de Mathieu, à branches prolongées, dont nous nous

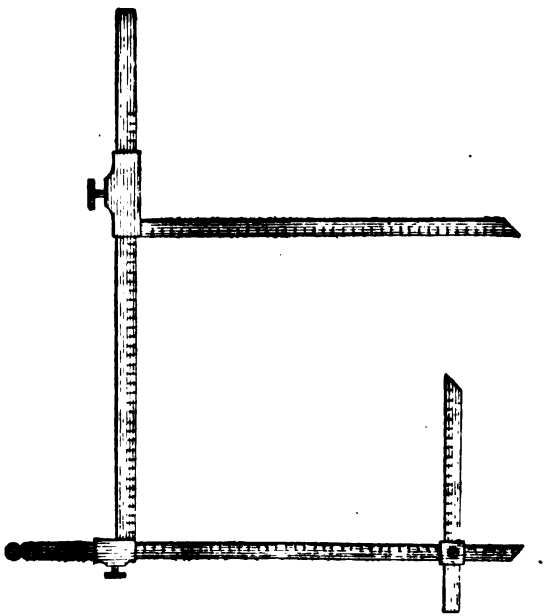


Fig. 1.

servons au laboratoire, sauf que les branches glissent et ont la longueur que l'on désire, comme dans le craniomètre de Barclay inventé il y a soixante ans peut-être; comme dans le compas glissière anthropomètre, dont je me sers depuis quelques années et que je vous montrerai dans une prochaine séance. Si l'on réunit quatre lames, on a un quadrilatère dans lequel on inscrit le crâne. Ajoute-t-on une cinquième branche, on peut aller chercher un point quelconque

dans l'intérieur de ce quadrilatère. L'instrument se prête à toutes les combinaisons rectangulaires et est bien compris; comme fabrication, il est très satisfaisant dans deux de ses articulations, mais, j'ai le regret de le dire, insuffisant dans deux autres. L'une de celles-ci, seule, permet à la branche correspondante de jouer de 4 millimètres à son extrémité.

Voyons la façon de s'en servir d'abord pour le diamètre antéro-postérieur où l'instrument, réduit à trois lames, n'est autre que notre compas glissière à longues branches, puis pour le diamètre vertical où une quatrième lame est ajoutée.

La première chose est de tracer la ligne horizontale ou ligne d'orientation du crâne. La condition *sine qua non* de la méthode des projections orthogonales est, en effet, de bien orienter le crâne, suivant une ligne déterminée par deux points, sur laquelle il faut être d'accord. Or, c'est le cas de dire que ce sont les points *noirs* dans notre horizon; les anthropologistes ne s'entendent pas à ce sujet. En France, partant d'une idée physiologique, nous orientons le crâne d'après le plan alvéolo-condylien de Broca que nous considérons comme parallèle au plan des axes visuels, et sur le crâne au plan des axes orbitaires. En Angleterre, on se servait du plan du trou occipital, mais on s'est rallié au plan de Broca ou mieux à celui des orbites. En Allemagne, on part d'une idée esthétique. La première qui ait eu cours est la fameuse ligne dite *horizontale* de Camper. En 1862, au congrès de Gœttingue, on la remplaça par la ligne de Baer. Lucæ cependant la modifia. En 1871, M. Merckel en proposa une autre déterminée par le centre du trou auditif d'une part, et par le bord inférieur de l'orbite de l'autre. En 1873, M. Ihering l'adopta, mais depuis, en 1875, M. Virchow et M. de Hoelder, je ne puis dire lequel le premier, y apportèrent une modification; ils remplacèrent le centre du trou auditif par son bord supérieur, sinon par un point un peu au-dessus. C'est cette ligne sus-auriculo-sous-orbitaire que le congrès de Munich adopta, en 1877, et qui a cours à présent en Allemagne. Je ne veux pas parler de cette

grande dissidence entre nous et les Allemands, qui est pour le moment le plus gros obstacle à notre adoption de leur système. Je continue. Donc on commence par tracer au crayon, à l'aide d'une ficelle ou d'une lame de métal élastique, la ligne horizontale dite *de Munich*.

La seconde opération consiste à encadrer le crâne suivant son plan médian, vertical et antéro-postérieur, en faisant jouer les lames de l'instrument, et à le maintenir de telle sorte que sa lame supérieure tangente au vertex soit parallèle à la ligne qu'on vient de tracer. Cela se fait au juger, c'est-à-dire approximativement, en se plaçant au-dessus du crâne couché sur le côté et en visant de son mieux et tour à tour les extrémités des deux lignes. Je vous rappelle que les lignes visuelles sont centrales et non orthogonales et que par conséquent une erreur quelconque est difficile à éviter ; ce n'est qu'une approximation. Le parallélisme peut s'obtenir exactement avec des équerres, peut-être avec notre compas glissière, mais c'est laborieux, il faudrait avoir trois mains, deux sont déjà très occupées à tenir l'instrument dans le plan médian. Un aide est nécessaire. M. de Hoelder a été frappé de cette difficulté, car il a imaginé un support pour tout l'appareil et même plusieurs supports, mais je m'imagine qu'il y a renoncé, car sous nos yeux il a toujours opéré d'une façon approximative. Or, c'est là le point regrettable, car tous les craniologistes ne sont pas aussi attentifs ; on peut être distrait, avoir le bras et l'œil fatigués. Avec notre compas d'épaisseur, nous prenons notre diamètre antéro-postérieur en deux secondes, sans pouvoir commettre d'autre erreur que celle provenant de la lumière, mal placée pour lire la gradation. Avec celui-ci la moindre négligence donne des différences faibles si l'on ne considère que la valeur absolue, mais fortes si l'on considère l'indice qu'il donne ensuite avec le diamètre transverse.

M. Ihering a exposé sa méthode en quelque sorte théoriquement, il s'est borné à indiquer quel genre d'instrument on pourrait fabriquer. Cet instrument n'a été fait

que plus tard sur les indications de Sprengel dont il porte le nom. Je m'en suis servi à Dresde, il est bien construit, précis; quatre aiguilles formant équerre, deux de chaque côté, permettent d'orienter le crâne suivant la ligne voulue d'une façon mathématique; il est parfait, mais il est compliqué et coûteux (250 francs). Il n'y a guère que les laboratoires qui en peuvent faire l'acquisition. La craniométrie serait bien vite arrêtée dans son développement, si elle exigeait une installation aussi dispendieuse pour les mesures les plus élémentaires. C'est pourquoi j'ai tenu à rapporter d'Allemagne l'instrument de M. de Hoelder, qui, du moins, est accessible à tous.

Le parallélisme de la ligne d'orientation du crâne et de la branche tangente au vertex étant obtenu d'une manière ou d'une autre, le reste est facile : on rapproche les lames, on leur donne la longueur nécessaire ; la postérieure se place au contact de l'occiput, l'antérieure au contact de la glabelle et on lit la mesure.

Le diamètre antéro-postérieur ainsi mesuré est donc la longueur d'un quadrilatère déterminé par trois points : la glabelle en avant, l'occiput en arrière, le vertex en haut. Le diamètre antéro-postérieur de Broca est, par rapport à lui, une ligne oblique inclinée en bas et en arrière, toujours plus courte par conséquent. J'ai montré, dans un travail communiqué au congrès de Moscou, en 1879, que leurs différences sont assez sensibles pour changer l'indice céphalique quelquefois de plusieurs unités. Il en résulte que les diamètres ou les indices, obtenus d'une façon et de l'autre, ne sauraient être comparés ; ce qui fait que la nouvelle méthode allemande apporterait une confusion grave dans les relations craniométriques. Lorsqu'on parlerait de tels indices, il faudrait demander par quelle méthode ils ont été recueillis ; on pourrait être brachycéphale par une méthode et dolichocéphale par l'autre. Mais la plus grave objection, ce n'est pas la règle de réduction des indices de l'un en indices de l'autre méthode qu'elle rend obligatoire, c'est la difficulté de

son emploi par des mains inexpérimentées ou des personnes peu minutieuses. Ce sont les écarts individuels qu'elle donne par suite de la difficulté d'orienter rigoureusement le crâne.

La plupart de ces objections reviennent pour la mesure

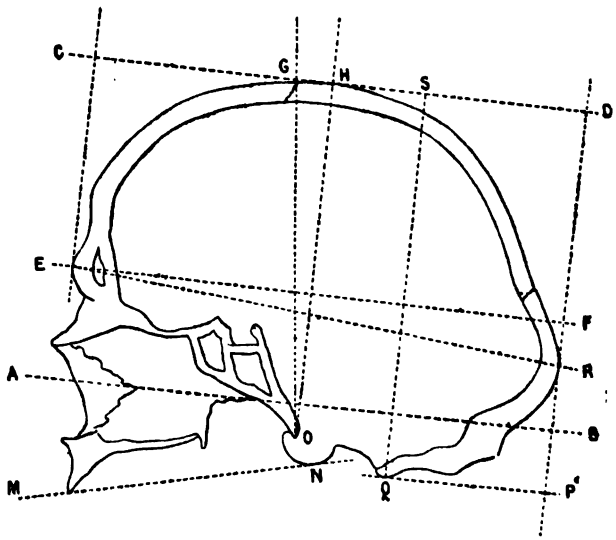


Fig. 2. — O, basion ; E, glabelle ; G, bregma ; AB, ligne horizontale de Munich (établie avec le stéréographe, d'après le crâne qui a servi de modèle à cette figure); MN, ligne horizontale de Broca ; CD, EF, diamètre antéro-postérieur par projection, de Ihering ; FR, diamètre antéro-postérieur maximum et ordinaire, de Broca ; OG, diamètre vertical, ou basilo-bregmatique, de Broca ; OH, diamètre vertical, perpendiculaire à la ligne horizontale AB, de Virchow ; QS, PD, diamètre vertical, total et par projection, de Ihering.

verticale du crâne. Il y a dans la science actuelle trois méthodes principales de prendre cette hauteur : celle de Broca ou basilo-bregmatique, qui laisse prise à peine à 1 millimètre d'écart individuel ; celle de Virchow, dans laquelle on part du même point, le basion, pour aboutir au vertex, un peu en arrière du bregma, en un point déterminé au juger, le crâne étant orienté au mieux d'après la ligne horizontale dont nous venons de parler ; et celle de Ihering ou la hauteur totale, disent les Allemands, obtenue avec l'instrument de Hoelder ou celui de Sprengel. Celle-ci étant la hauteur maximum du crâne inscrit dans un quadrilatère et orienté suivant la ligne de Merckel, la lame inférieure de l'instrument

indiquant le point le plus bas, vient toucher tantôt le basion, tantôt l'opisthion, quelquefois la région cérébelleuse saillante. Cette mesure est donc toute différente de la hauteur basilo-bregmatique de Broca.

J'ai montré dans le travail lu à Moscou que la différence entre la hauteur de Broca et celle de M. Virchow était si légère qu'on pouvait la négliger ; mais qu'il n'en est pas de même de la hauteur de Ihering qui dans la généralité des cas est beaucoup plus forte. Je ne veux pas discuter ici s'il y a intérêt ou non, à côté de la hauteur de Broca, à connaître la hauteur totale de Ihering. Mais je suis en droit de répéter qu'autant celle de Broca est simple et rapide à prendre, autant la hauteur totale avec l'un ou l'autre des instruments relatifs à la méthode de Ihering est complexe.

En dehors de ces deux mesures, du diamètre antéro-postérieur et du diamètre vertical, je ne vois pas d'autre mesure qui soit propre à la méthode que celle qu'Ihering a exposée, en 1873, sous le titre de : *La réforme en craniométrie*. Notre diamètre transverse maximum est le même que le sien ; notre compas d'épaisseur ordinaire et lorsque le crâne est plagiocéphale, notre compas glissière à branches prolongées, le mesure aussi bien et plus vite que son appareil. La hauteur sus-auriculaire, dite de Virchow, se prend quotidiennement ici à l'aide de deux ou trois instruments, indifféremment, que nous possédons depuis longtemps au laboratoire, notamment avec le craniomètre de Barclay. Reste l'angle facial rapporté à la ligne horizontale actuelle des Allemands, au lieu de la ligne de Camper ou de la ligne de Broca. Mais prendre dans ce cas une ligne ou une autre n'a pas d'importance et ne change rien à la valeur réciproque des angles mesurés, ainsi que je le montrerai un jour. Il n'y a pas de quoi se mettre en désaccord.

La méthode de projection, empruntée à Camper, que l'on considère aujourd'hui, en Allemagne, comme un progrès, sinon comme une révolution en craniométrie, ne modifie donc réellement les procédés admis que sur deux mesures : l'une,

la hauteur totale, d'une valeur douteuse; l'autre, le diamètre antéro-postérieur d'un emploi dangereux, toutes deux fort incommodes dans la pratique, en comparaison des procédés opposés et faits pour éloigner de la craniométrie une multitude de travailleurs que la simplicité de l'autre méthode et de ses instruments ralliaient.

J'engage donc nos confrères d'Allemagne à ne pas persister dans la voie malheureuse ouverte par Ihering et à ne pas déserter la méthode plus simple, préconisée chez eux comme chez nous de prendre le diamètre, antéro-postérieur maximum du crâne, de même que le diamètre transverse maximum (n'importe où), tout simplement avec le compas à branches courbes ou avec le compas glissière à branches droites, mais prolongées, auquel, dans le laboratoire, on a pris l'habitude de donner mon nom.

Malgré cette critique, je trouve que l'instrument de M. de Hoelder est précieux, en ce sens qu'il s'applique à une série de mesures bonnes à étudier. La méthode des projections relevées directement sur le crâne et sur le vivant mérite d'être largement exploitée. Mais elle ne doit pas être employée pour le diamètre antéro-postérieur qui, à titre de l'un des facteurs de l'indice céphalique, doit rester une mesure fondamentale, simple, précise, n'exigeant ni une habileté extrême, ni des instruments coûteux et non portatifs, en un mot, une mesure accessible à tous.

Un mot encore : M. de Hoelder nous a envoyé il y a quelques mois, vingt crânes wurtembergeois avec les mesures prises par lui suivant la méthode Ihering. Il a reçu de nous vingt crânes parisiens des catacombes, préalablement mesurés par nous, dont il nous a également renvoyé les mesures prises par lui. Voici le résultat de la comparaison des diamètres antéro-postérieurs, suivant chaque méthode, sur ces quarante crânes.

Une fois, la différence en moins, par la méthode orthogonale, était de 9 millimètres ; j'admets cependant qu'il peut y avoir eu une erreur de plume. Dix fois le diamètre

antéro-postérieur par projection était plus long de 1 millimètre, ce qui est impossible; peut-être l'instrument n'a-t-il pas été placé exactement sur la ligne médiane. Huit fois les deux diamètres étaient égaux, ce que j'admets sans difficulté.

Vingt et-une fois enfin, le diamètre de Broca était plus grand que celui de Ihering de 1 à 3 millimètres. Assurément c'est peu, mais la moyenne de 2 millimètres correspond à une différence de plus de une unité dans l'indice céphalique, c'est-à-dire que certains crânes ou certaines séries sur la limite seront transformés de brachycéphales ou de dolichocéphales en mésaticéphales, ce que ceux qui s'attachent à la différentiation des types par la mensuration savent ne pas être indifférents.

On m'a dit, en effet, ceci en Allemagne : « La différence est si légère entre les deux diamètres qu'il n'y a pas d'inconvénient à employer une méthode ou l'autre. » Premièrement une unité de différence sur l'indice n'est pas à négliger, lorsqu'on peut l'éviter ; secondement la différence est légère, dites-vous, soit; alors pourquoi tenez-vous à un système incommode, long, exigeant un instrument ou appareil instrumental délicat, une orientation du crâne inutile si elle ne conduit à rien, difficile et illusoire telle que vous la pratiquez forcément; tandis qu'avec le simple et naïf compas d'épaisseur de Broca, ou le compas à branches courbes de Flower, vous obtenez le comble de la simplicité, de la rapidité et de la précision. Le système des projections géométriques appliqué à l'indice céphalique complique la craniométrie comme à plaisir. La même opération est encore plus laborieuse et plus incertaine sur le vivant. Jamais les voyageurs ne s'y astreindront, vous les découragerez. Il faudrait ainsi deux systèmes, l'un sur le crâne, bien installé devant une table, avec toutes ses aises, en s'entourant de toutes les précautions, et l'autre sur le vivant. Le premier est cependant une nouveauté qui a la prétention d'opérer une révolution, le second un système suivi par nos maîtres et qui a fait ses preuves. Pour faire

tant que de révolutionner, faut-il du moins que ce qu'on propose soit pratiquement mieux !

M. le Président prie M. Topinard de vouloir bien transmettre à M. de Hoelder les remerciements de la Société.

PROPOSITION.

M. Mathias Duval. J'ai l'honneur de déposer sur le bureau la proposition suivante :

Les soussignés demandent la fondation par l'Institut anthropologique, d'*une conférence solennelle, annuelle, darwinienne*. Ont signé : MM. M. Duval, Thulié, Hovelacque, Girard de Rialle, Clémence Royer, Chervin, de Mortillet, Vinson, Jacques Bertillon, Salmon, Topinard, Hervé, Chudzinski, Coudereau, Gillet-Vital, Issaurat, Letourneau, Yves Guyot, Hamy, Manouvrier, Drouault, Bordier, Delehaye, Leguay, Élisée Reclus, Deniker, Bayard, Clary, Ploix, Le Marcis, Ribot, Lachez, Crouzat, Lamy, Juglar, Dureau, Bosc.

Les signataires ont bien voulu me charger de vous expliquer le but qu'ils se proposent d'atteindre en présentant cette proposition à la Société.

Cette proposition a un double objet. Elle permettra, d'une part, de donner satisfaction à un vœu souvent exprimé de rétablir une séance solennelle. D'autre part, vous vous rappelez les paroles élogieuses de notre président, M. Thulié, lorsqu'il nous annonçait la mort de Darwin. Les signataires de la proposition se sont donc également proposé de rendre hommage à la mémoire d'un de leurs plus illustres collègues. Il ne faut pas oublier, en effet, qu'il y a bien longtemps déjà les idées transformistes ont été discutées et adoptées par la Société d'anthropologie de Paris, et qu'elle a toujours été à la tête de ce mouvement philosophique. Il est donc naturel que l'Institut anthropologique revendique la part qui lui revient dans le progrès fait dans ces idées.

Mais que serait la conférence dont nous demandons la création?

Dans notre pensée ce devrait être une séance solennelle, qui n'aurait lieu qu'une seule fois par année et dans laquelle un homme spécial viendrait traiter un sujet spécial sur l'un des nombreux côtés par lesquels le transformisme touche à nos études. Ce serait un linguiste, un anthropologiste, un sociologiste. On pourrait y venir parler des précurseurs français de Darwin, etc., etc.

On objectera peut-être que le nom de Darwin ne répond pas à une idée juste, puisque le grand naturaliste n'est pas le véritable fondateur du transformisme. Mais il ne faut pas oublier cependant que, si Darwin n'a pas parlé le premier du transformisme, c'est lui qui en a fait la preuve, c'est lui qui, l'établissant sur des bases scientifiques, a rendu par cela même le plus grand service à cette doctrine.

Ainsi que je le disais tout à l'heure, nous avons pensé que l'Institut anthropologique devait prendre l'initiative de cette création où elle trouvera à la fois honneur et profit.

Deux des trois éléments qui constituent l'Institut anthropologique nous ont déjà donné leur appui. Et, nous espérons que notre proposition sera accueillie avec le même enthousiasme dans le sein de la Société que parmi le personnel de l'École et du Laboratoire d'anthropologie.

Discussion.

M. G. de Mortillet. Je suis tout à fait d'accord avec mon collègue et ami M. Duval sur le fond de la question, puisque j'ai signé avec empressement la proposition. Je présenterai seulement quelques observations sur le nom qu'il a choisi. Il emploie le terme darwinisme. Eh bien, je repousse complètement ce mot.

Aucune branche des sciences ne s'incarne entièrement dans un homme. Le transformisme existait avant Darwin. Quelques progrès que Darwin lui ait fait faire, il est quelqu'un qui lui en a fait faire davantage : c'est tout le monde. Conservons donc le mot général, transformisme. Accepter le mot darwinisme serait nous enfermer dans un cadre beau-

coup trop étroit. Le transformisme bien certainement se développera et, suivant la loi générale, se transformera lui-même; ce ne sera plus alors du darwinisme, ce sera quelque chose de plus large et de plus grand. Ne mettons pas, par un mot mal choisi, une entrave à la science.

Le mot darwinisme, dites-vous, est déjà admis par les Anglais et les Allemands.

Par les Anglais, c'est tout simple, il y a là un sentiment de patriotisme. Ils rendent ainsi hommage à un de leurs hommes les plus illustres. Mais devons-nous pour cela être moins patriotes que les Anglais et oublier que Lamarck, un de nos grands naturalistes, doit être, à juste titre, considéré comme un des pères du transformisme? Si nous ne donnons pas son nom à la science nouvelle, au moins ne laissons pas usurper ses droits par un de ses disciples, ne renouvelons pas l'histoire d'Améric Vespuce et de Christophe Colomb.

Quant aux Allemands, rien de surprenant qu'ils se soient emparés, avec bonheur, d'un terme qui éclipsait une gloire française. Ce n'est certes pas à nous à favoriser leur jeu.

Pour ces divers motifs, comme disciple de Lamarck, ayant écrit sur le transformisme avant de connaître les publications de Darwin, je repousse le terme darwinisme et je propose celui plus ancien, plus impersonnel, plus significatif de transformisme. Transformisme dit tout, sans enfermer la science dans un cadre trop étroit et sans léser aucun droit de priorité.

M. Duval. Je suis absolument d'accord avec M. de Mortillet sur la part qui revient aux prédécesseurs de Darwin; mais je constate qu'aujourd'hui le nom de Darwin est accepté partout comme représentant la doctrine du transformisme. Ce nom est devenu un drapeau autour duquel viennent se grouper tous les adeptes de l'idée transformiste. Toutefois, je ne verrais pas grand inconvénient à ce qu'on donnât à la conférence le nom de *Conférence transformiste* dans le cas où le nom de Darwin éveillerait des susceptibilités qui me paraissent, quant à moi, fort exagérées.

M. LE PRÉSIDENT. La proposition de M. Duval est renvoyée à l'étude du Comité central.

DÉLÉGATION TEMPORAIRE

M. le docteur DE FORMEL, sur le point de partir pour l'isthme de Panama, demande une délégation temporaire de la Société qui est appuyée par MM. Mathias Duval, Ten Kate et Topinard. L'urgence est demandée. En l'absence d'opposition, M. le Président met aux voix la proposition. Une mission temporaire de deux ans est accordée au docteur de Formel, qui voudra bien adresser à la Société un rapport sur les faits anthropologiques qu'il aura observés.

CANDIDATURES.

M. le docteur TRUMET DE FONTARCE, présenté par MM. Mathias Duval, Topinard et Hervé, demande le titre de membre titulaire.

COMMUNICATIONS.

Conservation des monuments mégalithiques;

PAR M. G. DE MORTILLET,

Vice-président de la sous-commission des monuments mégalithiques.

Vous vous souvenez que, sur la proposition de notre éminent collègue, M. Henri Martin, la Société d'anthropologie a pris l'initiative de la conservation des monuments mégalithiques. Ces monuments, si intéressants, disparaissent avec une effroyable rapidité. L'éveil donné, le ministre de l'instruction publique a nommé une sous-commission, rattachée aux monuments historiques, pour s'occuper spécialement des mégalithes. La Chambre des députés et le Sénat ont sanctionné la création du ministre, en allouant un léger budget à la sous-commission. C'est grâce à cette allocation

que l'État pourra acquérir et préserver de la destruction les plus importants de nos monuments mégalithiques. M. Henri Martin, nommé président de la sous-commission, a poursuivi avec une ardeur et une persévérance remarquables cette œuvre d'acquisition, et je suis heureux de pouvoir vous annoncer que ses efforts ont été couronnés des plus brillants résultats. Les premiers regards de la sous-commission se sont portés naturellement sur la région la plus riche en mégalithes, la Bretagne. Elle a cherché à assurer tout d'abord la conservation des monuments les plus importants.

C'est ainsi qu'elle a acquis, dans de très bonnes conditions, deux des plus beaux menhirs du Finistère qui étaient menacés de destruction.

Elle s'est ensuite préoccupée du groupe si remarquable qui, dans le Morbihan, s'étend sur les communes d'Erdeven, de Plouarzel, de Carnac et de Locmariaquer. Grâce au concours dévoué de plusieurs personnes qui s'intéressent à nos vieux monuments, parmi lesquelles il faut surtout citer M. Gaillard, de Plouarzel, la sous-commission a pu acheter, dans des conditions tout à fait exceptionnelles, un certain nombre de dolmens isolés. Son attention s'est principalement portée sur ceux qui contiennent des pierres gravées. Il était indispensable de sauver ce qui reste des alignements de Carnac, monument unique au monde. M. Henri Martin l'a si bien compris que tous ses principaux efforts se sont concentrés sur ce point. Je puis vous annoncer qu'ils ont été couronnés de succès. Des achats de parcelles de terre ont eu lieu à l'amiable sur divers points des alignements, de telle sorte qu'on ne peut plus rien entreprendre de dangereux sans notre consentement. De plus, ces achats pourront servir d'utiles bases pour l'expropriation du reste, si l'on est obligé d'en arriver à cette extrémité. Les alignements de Carnac peuvent donc être considérés comme sauvegardés.

Il me reste à vous parler d'un important achat fait à Locmariaquer. C'est celui du groupe, contenant le dolmen, connu sous le nom de *Table des Marchands*, et le grand

menhir désigné sous le nom de *Roi des Menhirs*. C'était le plus grand monolithe connu, malheureusement il est maintenant couché sur le sol et brisé en trois morceaux.

Arrivant de Bretagne, où je m'étais rendu avec M. Henri Martin et M. Lisch, inspecteur général des monuments historiques, j'ai cru devoir vous donner ces renseignements, pensant qu'ils vous intéresseraient.

Discussion.

M. DE NADAILLAC demande si le grand menhir de Locmariaquer sera relevé.

M. G. DE MORTILLET répond que MM. Henri Martin, Lisch et de Mortillet se sont réunis dans le Morbihan justement pour étudier s'il était possible de relever le grand menhir de Locmariaquer. Cette restauration ne pourrait se faire sans mettre des tenons entre les fragments, tenons qui seraient en métal ; en outre, il faudrait compléter les joints avec du ciment. Métal et ciment sont tout à fait en dehors des données du monument. Mais ce n'est pas là le motif le plus important pour faire repousser la restauration. Il y en a un plus concluant, c'est la dépense. M. Lisch a estimé le prix de cette restauration à 60 000 francs. Et encore, on n'est pas sûr qu'elle puisse résister aux grands vents qui règnent dans le pays, et qui ne laissent exister aucun arbre dans la région. En outre, est-il bon de relever ce menhir? Je ne le pense pas. En effet, il est des personnes qui nient que ce menhir ait été jamais dressé. Mais la position des fragments démontre que la pierre était levée et qu'elle a été abattue par un coup de foudre qui l'a frappée au milieu, faisant tomber la base d'un côté, tandis que le contre-coup a jeté le sommet du côté opposé. La tradition locale mentionne, du reste, ce coup de foudre.

M. TOPINARD demande quel est l'avis de la commission sur le fragment qui, suivant un certain nombre de personnes, manque.

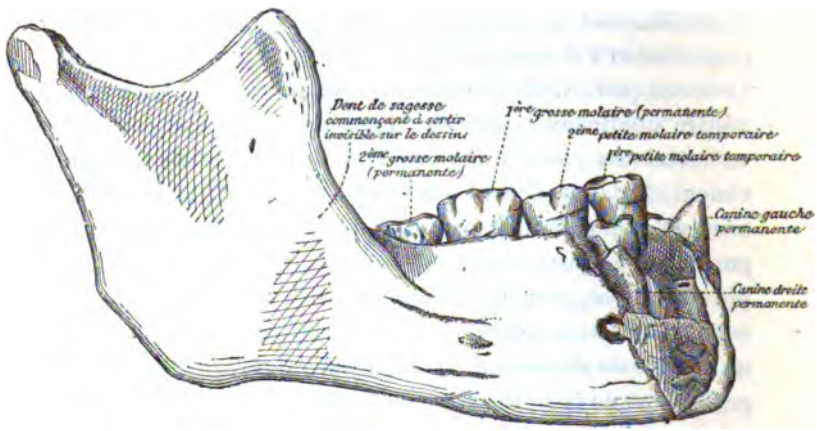
M. DE MORTILLET répond qu'en effet il manque un fragment, mais que ce n'est pas en longueur; c'est simplement un éclat latéral du tronçon supérieur.

Mâchoire de l'Erlen (près Colmar);

PAR M. LE DOCTEUR R. COLLIGNON.

Dans le premier fascicule des *Bulletins* de l'année, se remarque une communication relative à un fragment de mâchoire d'enfant fossile, présentant des particularités intéressantes d'évolution du système dentaire.

J'ai eu l'occasion d'étudier un cas analogue tout récemment.



Le musée de Colmar m'avait confié l'étude de tous les crânes anciens qu'il possédait. Le plus grand nombre remontait à l'époque mérovingienne, un avait été extrait d'un tumulus, cinq autres peuvent être rapportés à l'époque de la pierre polie. Parmi ces derniers existaient les fragments d'une tête d'enfant d'une dolichocéphalie peu ordinaire (ind. céph., 65.85) et dont la mâchoire inférieure présentait les caractères suivants :

Incisives permanentes absentes, mais ayant dû évoluer pleinement (tombées *post, mortem*) ;

Canine gauche permanente à moitié sortie de l'alvéole ;

Canine droite encore incluse dans l'alvéole. Première et deuxième petites molaires *temporaires encore en place ;*

Premières grosses molaires (permanentes) déjà sorties complètement. Elles présentent cinq cuspides ;

Deuxièmes grosses molaires presque entièrement évoluées ;

Troisième grosse molaire gauche à moitié sortie de l'alvéole.

Je rappellerai, d'après Magitot, l'ordre d'éruption des dents permanentes :

Première grosse molaire.	5 à 6 ans.
Incisives inférieures moyennes..	7
Incisives inférieures latérales..	8 1/2
Première petite molaire.	9 à 11
Deuxième petite molaire..	11
Canines.	11 à 12
Deuxième grosse molaire.	12 à 13
Troisième grosse molaire.	18 à 25

Nous voyons par là que les deuxièmes grosses molaires qui habituellement sortent trois ans environ après les premières petites molaires, sont en ce cas sorties avant même que les dents temporaires fussent tombées.

A titre de renseignement, je signalerai que la mâchoire de l'Erlen, dont je viens de parler, offre tous les caractères des mâchoires de Cro-Magnon. Le menton est triangulaire, bien net, la branche montante très large (largeur transverse, 38.5 ; largeur oblique, 32.8), les apophyses géni saillantes. Je joins, du reste, à cette note la seule épreuve que j'aie pour le moment, d'une planche qui doit figurer dans le travail que j'ai fait sur cette série de crânes pour paraître dans les Bulletins de la Société d'histoire naturelle de Colmar.

Doit-on considérer ce cas comme une simple anomalie ou comme un caractère de race ? Je rappellerai seulement ce fait que, chez les peuples les plus bas placés dans l'échelle humaine, on voit la troisième molaire être plus grosse que la deuxième et celle-ci l'emporter sur la première ; c'est une

sorte d'évolution d'arrière en avant fréquente chez les peuples inférieurs, très rare dans la race blanche.

Il y a dans le cas qui nous occupe quelque chose d'analogue : les deuxièmes et troisièmes molaires ont la même grosseur exactement, et la première ne l'emporte sur elles que d'un demi-millimètre.

Peut-être pourrait-on considérer les deux phénomènes comme liés l'un à l'autre, et voir, dans ce mode d'éruption des dents, un caractère d'ordre semblable. Pour élucider le fait, il faudrait avoir des renseignements sur l'époque moyenne de l'éruption des dents chez les peuples qui présentent la disposition dont je parlais, chez les Néo-Calédoniens spécialement; étude à renvoyer à nos collègues de la médecine navale.

Note sur une modification du procédé de mensuration des aires de la face et du crâne de M. le docteur Beaumanoir;

PAR M. LE DOCTEUR A. CORRE.

(Lue par M. Girard de Rialle.)

M. Beaumanoir a récemment proposé un moyen de mensuration des aires du crâne et de la face d'une remarquable précision. Ce moyen, fort simple, exige la coupe médiane antéro-postérieure des têtes à étudier, et cela suffit à rendre son emploi très restreint dans la pratique; car on hésitera toujours à exécuter des coupes sur des séries entières de collections. Il m'a paru facile d'obvier à cet inconvénient pour la mensuration comparée de l'aire de la face et de l'aire extérieure du crâne. Voici comment :

Au moyen d'une lame de plomb, longue d'environ 50 ou 60 centimètres, large d'un centimètre et épaisse de 1 millimètre, nous modelons avec soin le profil de la tête, suivant la courbe médiane antéro-postérieure. Nous marquons par un trait d'encre, sur la lame, les points qui correspondent aux sutures, et nous arrêtons la lame en recourbant son extrémité

antérieure sur le rebord alvéolaire, son extrémité postérieure sur la voûte palatine. En plongeant légèrement la lame dans les orifices nasal et occipital, nous prenons la situation et l'étendue de ces orifices, en même temps que nous forçons la lame à s'arrêter là où nous venons de le dire, quand le crâne est de petites dimensions.

Il est évident que, pour retirer la lame, afin de l'appliquer sur le papier, il sera nécessaire d'imprimer un léger écartement à chacune de ses extrémités. Mais on ramènera celles-ci à leur direction première, au moyen d'une petite lame qui comblera leur intervalle et se recourbera sur elles, comme l'indique cette figure. Cette lame complémentaire se retire sans modification de sa courbe : en la plaçant sur le papier, il est facile de ramener dans un rapport parfait avec elle les extrémités de la grande lame, ainsi forcée de reprendre sa direction et sa forme initiales.

On peut ainsi dessiner le profil d'une tête avec une exactitude très suffisante.

Pour mesurer les aires de la face et du crâne, on trace le profil sur un carton de pâte bien homogène, on découpe le profil obtenu, puis, en séparant la face et le crâne, suivant une ligne menée de l'articulation naso-frontale à l'extrémité antérieure de l'apophyse basilaire, on a les deux portions de la tête qu'il convient de peser, pour déduire le rapport de leur étendue.

Je joins à cette note le profil d'une tête d'indigène des îles Marquises, obtenu par le procédé que je viens de décrire, et les portions faciale et crânienne de la même tête, découpées dans un même carton, toutes prêtes pour le pesage. (Déposés à la bibliothèque.)

La séance est levée à cinq heures trente.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

351e SÉANCE. — 1er juin 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

OBSERVATION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. DALLY se plaint de ce que la précédente séance ait eu lieu le jeudi de l'Ascension. C'est un jour de fête légale et de vacance pour les lycées et par conséquent la Société n'aurait pas dû tenir séance ce jour-là. M. Dally demande au bureau si cette convocation a été faite de parti pris.

M. LE PRÉSIDENT. Je ne crois pas avoir besoin de justifier le bureau devant la Société ; il va sans dire que la convocation a été faite sans parti pris. La Société a été convoquée pour le jeudi 18 mai, parce que c'était le jour fixé par le règlement pour sa réunion. J'ajouterai que ce n'est pas la première fois que la séance a lieu le jour de l'Ascension et je pourrais citer deux précédents de ce fait.

MM. DE MORTILLET et COUDEREAU confirment ce que vient de dire M. le président, à savoir : que deux fois déjà la Société s'est réunie le jeudi de l'Ascension.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Camille Sabatier, qui remercie la Société de sa nomination de membre titulaire et donne des renseignements sur les mensurations, qu'à l'instigation de M. le secrétaire général, il a commencé à prendre sur les marabouts et Kabyles de la Grande Kabylie.

Lettre du docteur Beddoe, qui, ignorant sans doute que son travail a déjà été publié dans les *Bulletins*, envoie un supplément d'explications sur son indice de nigriscence et sur sa manière de l'exprimer sur les cartes.

Lettre de M. H.-D. Langlois, datée de Mascara, 17 mai 1882, qui se met à la disposition de la Société pour toutes les re-

cherches à poursuivre dans la province d'Oran. (Renvoyée au comité central.)

Survivances ethnographiques. — M. Hovelacque. Je communiquerai à la Société une lettre intéressante qui m'est adressée par une personne habitant le département de la Marne. Cette lettre a trait à certaines survivances ethnographiques, que l'on rencontre sans doute dans d'autres localités, mais qu'il est intéressant de recueillir et de grouper, si l'on veut arriver à connaître leur origine.

« Je prends la liberté de vous signaler (dit mon correspondant) quelques coutumes funéraires en usage dans la région que j'habite et qui me semblent présenter quelque intérêt. Peut-être pourrez-vous en tirer parti dans les études sur les différentes phases par lesquelles ont passé certaines idées. Le pays où ces coutumes se pratiquent est situé sur les confins des départements de la Marne et de Seine-et-Marne, entre Montmirail et La Ferté-Gaucher.

« 1° La première coutume est la suivante : Quand un individu vient à mourir, s'il est possesseur de ruches à abeilles, les gens de la maison placent sur chaque ruche un lambeau d'étoffe noire. Ils pensent, que sans cette précaution, les abeilles quitteraient leurs ruches et tourneraient à mal. Il semble y avoir là le reste d'une idée primitive signalée par B. Tylor (*la Civilisation primitive*), à savoir que les abeilles suivraient l'esprit du mort.

« 2° La seconde consiste, lors de la messe de l'enterrement, à donner au prêtre, à un moment déterminé de la cérémonie, une bouteille de vin et un pain. Cette offrande était vraisemblablement à l'origine destinée au mort, qui devait la recevoir par l'intermédiaire du prêtre ou sorcier, lequel, toujours pratique, se l'offrait à lui-même.

« 3° La troisième est que si le défunt possède des chevaux desquels on ait besoin pour aller inviter aux funérailles les parents ou amis, on se garde bien de les prendre; on préfère en emprunter aux voisins, ceux du mort ne devant pas sortir avant qu'il soit enterré. Les gens croient que s'ils prenaient

un cheval du défunt, cela porterait malheur à la maison. Je ne sais quelle est l'idée mère de cet usage.

« 4° Pour la quatrième, voici en quoi elle consiste : Les villages sont par ici formés de hameaux, et le clergé ne va pas chercher le mort, on l'amène à l'église en voiture. On met dans la voiture une certaine quantité de paille sur laquelle on place la bière. Au retour de l'inhumation, on rassemble cette paille en botte et on la dépose au pied de la première croix que l'on rencontre le long du chemin, en revenant à la maison mortuaire. S'il n'y a pas de croix, on la dépose à la croisée de deux chemins. Elle y pourrit et les gens du pays n'oseraient la prendre ni la ramener chez eux, ils craindraient que cela ne leur portât malheur : ils ne donnent pas d'autre raison. Je ne sais sur quelle idée repose cette coutume. »

J'ai reçu postérieurement, du même correspondant, le complément de communication suivant :

« La coutume qui consiste à offrir le pain et le vin est très répandue et ne se borne pas à la région que je vous ai indiquée. On la retrouve dans la vallée de la Marne, à La Ferté-sous-Jouarre, Château-Thierry, dans les arrondissements d'Épernay, Vitry-le-François et probablement bien ailleurs. Elle diffère légèrement ; ainsi dans la région de Montmirail le plus proche parent donne un pain et une bouteille de vin, les autres assistants donnent une pièce de monnaie. Ce moment de la cérémonie porte un nom bien caractéristique ; on l'appelle l'*Offrande*, l'offrande à qui? Au mort vraisemblablement, bien que ce soit le curé qui empoche.

« A Sézanne (Marne), le plus proche parent donne un pain et une bouteille de vin, et en même temps fait distribuer à chaque assistant la pièce de monnaie qu'il aura à donner à l'Offrande. A Margerie (arrondissement de Vitry), confins de l'Aube, non seulement le plus proche parent du mort donne un pain et une bouteille de vin, mais remet à chaque proche parent ou ami une bouteille de vin et un pain que ceux-ci donnent à l'Offrande, indépendamment de la pièce de mon-

naie, de billon généralement[1]. Ainsi il n'est pas rare qu'à un enterrement dans ce pays, le curé ne récolte vingt ou vingt-cinq bouteilles de vin et un nombre égal de pains d'un demi-kilogramme. On pourrait objecter que ces offrandes sont faites pour la messe, ce serait une mauvaise objection : le vin donné n'est *jamais* employé à la messe d'enterrement, il est avec le pain et la monnaie la chose propre du curé. »

Il y a deux façons d'envisager les *survivances*. La première est d'ordre général : ainsi, on peut constater sommairement dans notre civilisation occidentale des vestiges évidents de la sauvagerie ancienne comme sont, par exemple, la considération inférieure que l'on a pour les femmes, le respect de l'autorité et de la force, la croyance au surnaturel, etc., etc. La seconde façon est plus particulière : on recueille les petits faits tels que ceux cités plus haut, puis on les compare, on les classe. A mon sens, la Société ferait bien de provoquer ces communications dont l'ensemble peut être fort instructif. Notre collègue Sébillot fait des recherches de ce genre sur les départements bretons. Cette étude devrait être généralisée autant que possible.

Discussion.

M. Coudereau. Il existe dans le Berry des légendes analogues à celles dont parle le correspondant de M. Hovelacque.

Lorsqu'un propriétaire de ruches d'abeilles vient à mourir, il est d'usage qu'un membre de la famille en donne avis aux abeilles. On frappe trois coups sur la ruche en disant : « Mes petites bêtes, votre maître est mort ; je vous préviens, pour que vous n'ayez point peur. » Et l'on attache à la ruche un morceau de ruban ou d'étoffe noire qui y reste pendant tout le temps que dure le deuil de la famille.

[1] Dans bien des pays où cette coutume est pratiquée, c'est un simple sou que l'on remet aux assistants. On s'est aperçu que lorsqu'on donnait un décime, celui qui recevait la pièce la mettait généralement en poche et lui substituait un simple sou. A. H.

Nos paysans sont persuadés que si cette démarche n'était pas faite, les abeilles, soit prises de frayeur, soit frappées de ce manque d'égards, déserteraient la ruche et iraient chercher refuge ailleurs.

On croit encore que pendant la nuit de Noël, à un certain moment de la messe de minuit, les bœufs ont la faculté de parler le langage humain et rendent des espèces d'oracles ; seulement il est imprudent d'aller les écouter.

D'après la légende, un fermier trop curieux se posta près d'une ouverture au-dessus de l'étable de ses bœufs, à l'heure de minuit. Voici ce qu'il entendit :

Un jeune bœuf. Qu'est-ce que nous ferons demain?

Le plus vieux bœuf. Demain nous nous reposerons, mais nous travaillerons après-demain.

Le jeune bœuf. Qu'est-ce que nous ferons après-demain?

Le vieux bœuf. Nous conduirons notre maître en terre.

Et la prédiction se réalisa.

MM. de Mortillet et Bonnemère rapportent que des superstitions analogues ont cours en Dauphiné et en Bretagne.

OUVRAGES OFFERTS.

Popowski (B.). *Les Tombeaux de Samhorodek* (en polonais). 1881, broch. in-8°.

— *Chants et Rites de mariage des Ruthéniens* (en polonais). Cracovie, 1882, broch. in-8°.

Handelmann (H.). *Die amtlichen Ausgrabungen auf Sylt.* Kiel, 1882, broch. in-8°.

Fourdrignier (E.). *Les Casques gaulois à forme conique; l'influence orientale.* Tours, 1882, broch. in-8°.

Chudzinski (T.). *Des variations musculaires dans les races humaines.* (Ext. de la *Revue d'anthropologie.*) Broch. in-8°.

Collineau. *La Gymnastique,* conférence faite le 8 mars 1882 à la Société pour l'instruction élémentaire. Paris, 1882, broch. in-8°.

DUTILLEUX (A.). *Recherches sur les routes anciennes dans le département de Seine-et-Oise*. Versailles, 1881, in-8°.

Progrès de la Somme. Deux numéros. — M. DE MORTILLET. Ces deux numéros complètent les descriptions données dans deux articles précédents sur l'excursion faite, sous ma direction, par les auditeurs de mon cours d'anthropologie préhistorique.

RABOURDIN (L.). *Algérie et Sahara*. La question africaine; étude politique et économique. Paris, 1882, in-8°.

La première partie de ce volume : *la Question africaine*, est consacrée à l'étude de la situation politique et économique de l'Afrique du Nord et du Sahara. L'auteur déclare que, complètement indépendant de tout parti politique, il n'a écrit ces pages qu'avec le seul désir de chercher la vérité sur la cause première de nos troubles en Algérie, et il révèle des faits tout nouveaux, recueillis dans son voyage. La seconde partie : *les Ages de pierre du Sahara central*, est une deuxième édition du mémoire qui a paru sous ce titre dans les *Bulletins*, mais cette édition est augmentée d'un assez grand nombre de faits concernant l'anthropologie et l'histoire ancienne de l'Afrique.

OBJETS OFFERTS.

Crânes étalons pour le cubage. Offerts par M. DE HOELDER, de Stuttgard, au laboratoire d'anthropologie.

M. TOPINARD. Le craniomètre que je vous ai présenté dans la dernière séance, de la part de M. de Hoelder, avait trait à la méthode des projections orthogonales qui s'agite en Allemagne. Les deux crânes que M. de Hoelder nous envoie aujourd'hui ont rapport à la question encore plus débattue de la méthode de cubage des crânes; il les a mesurés lui-même plusieurs fois avec soin suivant sa méthode qui ne présente, du reste, rien de spécial, sauf l'emploi des perles de Venise, et en a inscrit le résultat sur les crânes. A Stuttgard, M. de Hoelder a opéré devant M. Ten Kate et moi; j'ai pris scrupu-

leusement en note tous les détails de sa façon d'agir, les dimensions et la forme des instruments, j'ai répété l'opération sous ses yeux. Il s'agit maintenant de savoir ce que ces mêmes crânes donnent par la méthode Broca, et si, à défaut d'un même résultat, on ne peut formuler une règle de conversion des cubages obtenus par les deux méthodes. M. de Hoelder est l'une des autorités anthropologiques de l'Allemagne du Sud, un esprit indépendant ; c'est lui qui soutient contre M. Virchow que le véritable type germanique n'est pas le type frison, mais celui qu'on rencontre dans les *Reihengraeber* ou sépultures des Francs et Alemans. Il a publié un grand nombre de cubages de crânes ; il nous est indispensable de savoir à quoi nous en tenir sur ses chiffres.

La question de la meilleure méthode de cubage, c'est-à-dire donnant des résultats constants lorsqu'on procède rigoureusement de la même facon, est l'une des plus difficiles dont se préoccupe aujourd'hui la craniométrie internationale. Il règne sur elle un tel désarroi que l'existence du principe même de l'utilité de la mensuration de la cavité crânienne en serait menacée si l'on n'y prenait garde. Il y a des anthropologistes qui condamnent cette mensuration comme illusoire dans ses résultats et ne pouvant rien donner ; d'autres qui la prônent comme l'une des plus exactes de la craniométrie ; d'autres qui, ne se rendant pas compte des conditions présidant à la fixité des résultats et de l'obligation d'en faire une opération réglée, mathématique, se taisent découragés et attendent. J'ai reçu des lettres de tous côtés sur ce sujet ; j'ai vu par moi-même un peu partout. La cause de cette divergence est dans l'ignorance générale, à quelques exceptions près, de ce chapitre de la physique que Broca appelait *la granulistique*, et qui a trait à l'écoulement des corps arrondis et solides à travers des orifices et à leur tassement dans les vases. Beaucoup procèdent sans règle et sans se douter qu'il faille une méthode. D'autres suivent une conduite uniforme, mais à l'aventure, sans se demander pourquoi il est préférable d'agir de telle ou telle façon ; ce n'est qu'une habitude

qu'ils changent sans s'en apercevoir. Les deux temps de l'opération ne sont pas compris ; l'un emploie dans le jaugeage, les chocs avec les doigts, la paume de la main ou le poing, et frappe peu ou beaucoup, fortement ou faiblement ; l'autre préfère les oscillations ou les secousses, d'autres bourrent, d'autres, croyant satisfaire tout le monde, associent gravement tous les systèmes. La substance varie : le plomb n° 8 de Broca, le plomb mélangé de tous les numéros de Virchow, le grain de moutarde de M. Flower, l'orge mondé de M. de Ranke, les perles de M. de Hoelder. Par le cubage proprement dit ou mesurage de la jauge, les divergences sont semblables. En règle générale, on ne se doute pas que là, surtout, le moindre changement a de graves conséquences. Vous demandez quel entonnoir il faut prendre ? On vous répond : N'importe lequel ! Les vases varient de forme et de dimensions, toutes conditions qui changent le résultat final ; les uns laissent tomber naturellement la substance, les autres la tassent en frappant l'éprouvette sur le sol, d'autres la bourrent avec un bâton. C'est une véritable anarchie. Les différences d'un opérateur à l'autre dépassent parfois 100 centimètres cubes, c'est-à-dire la différence *moyenne* de capacité qu'il y a entre les Européens et les Nègres. Les écarts entre les mains d'un même opérateur, de certains bien entendu, peuvent aller à 50 centimètres cubes. Par conséquent, nulle part en craniométrie l'entente n'est aussi nécessaire, et tout me porte à croire que cette entente est proche. Il y a des hommes en Allemagne qui comprennent parfaitement les difficultés de l'opération et l'obligation d'en prévoir et prescrire les moindres détails, puis de s'en tenir tous à la lettre du procédé accepté. Je citerai entre autres le docteur Schmidt, qui propose l'adoption de la méthode Broca, et le docteur de Ranke, que j'ai laissé à peu près dans les mêmes dispositions, bien qu'il ait sa méthode personnelle sagement coordonnée et comprise dans toutes ses parties.

Je m'imagine que la combinaison à laquelle je me suis arrêté de demander à chacun des crânes cubés par lui, de m'en

servir pour aboutir au même chiffre par la même méthode, puis de formuler le procédé arithmétique de réduction des chiffres correspondants par chaque système, est la bonne.

Cet hiver, M. Flower nous a envoyé obligeamment au laboratoire des crânes du Collège des chirurgiens de Londres avec la contenance qu'il avait obtenue inscrite dessus ; nous avons cubé vingt et trente fois ces crânes de diverses façons. Les deux que M. de Hoelder nous envoie ont été et seront encore l'objet d'un travail semblable. Je compte recevoir dans quelques jours deux crânes étalons semblables du professeur de Ranke, de Munich.

Sans préjuger de mes conclusions à venir, je transcris sans réflexion les chiffres déjà obtenus par la méthode Broca sur ces deux crânes de M. de Hoelder. Chacun a été cubé huit fois par nous.

Chiffres du cubage donné par M. de Hoelder :

Crâne n° 1.	1 328 c. c.
— n° 2.	1 345

Chiffres successifs obtenus au laboratoire par M. Manouvrier, préparateur, et Flandinete, employé:

Crâne n° 1.	Crâne n° 2.
1 344	1 410
1 340	1 407
1 340	1 415
1 340	1 415
1 335	1 410
1 335	1 410
1 340	1 410
1 340	1 410

Un seul détail a varié dans ces seize opérations. Broca prescrit, dans le jaugeage, de bourrer seulement pendant la durée de l'écoulement du surplus du premier litre à travers l'entonnoir à goulot de 12 millimètres. Mais l'écoulement s'arrêtant parfois avec cet entonnoir, il employait celui à goulot de 15 millimètres, en modérant l'écoulement avec le doigt (voir *Instructions craniométriques*). Évidemment l'entonnoir

de 12 est plus correct, car avec l'entonnoir de 15, le doigt, modérant l'écoulement, fait intervenir l'arbitraire, ce qu'il faut éviter. Toutefois, entre nos mains, les résultats sont les mêmes.

Au laboratoire, nous admettons les écarts de 5 centimètres cubes, mais nous sommes mécontents s'ils atteignent 10 centimètres.

Du reste, le prochain numéro de la *Revue d'anthropologie* (3e fascicule de 1882) contiendra deux articles sur cette question à l'ordre du jour, aussi bien en Allemagne qu'en Angleterre, en Amérique et en France, et notamment la liste des cubages pratiqués par Broca, tant au Muséum que dans notre laboratoire, extraite de ses registres inédits.

Corbeau et rat momifiés. — M. Lucien Rabourdin offre à la Société de la part de son père, M. Charles Rabourdin, architecte du département du Loiret, un jeune corbeau et un rat désséchés qui présentent une particularité intéressante. Cette pièce a été trouvée, en 1835, par l'honorable architecte dans un des trous de boulin de l'abbaye de Saint-Denis, le rat rampe sous le ventre du corbeau et lui mange le croupion pendant que l'oiseau se retournant cherche à se défendre à coups de bec. Les deux animaux ont été immobilisés dans cette position par une mort subite, on ne saurait guère expliquer ce fait singulier que par un coup de foudre.

CANDIDATURES.

M. le docteur Beaumanoir, médecin de la marine, chef des travaux anatomiques à l'École de médecine navale de Brest, présenté par MM. L. Leguay, Sebillot, et Kuhff; M. le docteur Blanchard, préparateur de physiologie à la Sorbonne, présenté par MM. Mathias Duval, Topinard et Manouvrier; M. S. H. Marcus, élève de l'Ecole des hautes études, présenté par MM. Chudzinski, Topinard et Manouvrier, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

M. le docteur TURNET de FONTARCE est élu membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

Mission de M. Marche dans les Philippines.

M. TOPINARD. Je fais passer sous vos yeux, au nom de M. Marche, une série de crânes, les uns déformés, les autres normaux, un petit cercueil et un vase funéraire provenant de sa mission pour le ministère de l'instruction publique dans l'archipel des Philippines.

Ces objets proviennent de deux ou trois sortes de stations funéraires. Les uns viennent de grottes fouillées dans les petites îles des *Tres Reyes*, qui se trouvaient à une quinzaine de mètres en moyenne au-dessus de la plage maritime, dans des escarpements madréporiques. Les crânes étaient disposés par petits groupes de trois en général et recouverts d'un lit de 5 à 10 centimètres de sable madréporique pris sur la plage. Au-dessous et séparés par un lit semblable de sable se trouvaient les ossements provenant des squelettes. Les crânes déformés et normaux étaient mélangés ensemble.

Les autres objets et crânes proviennent d'îles diverses des environs de Luçon. Là encore il s'agissait d'un ensevelissement après exhumation, en d'autres termes de véritables ossuaires. Toutefois les crânes et ossements se trouvaient dans des vases funéraires en terre cuite décorée et vernie ou dans de petits cercueils en bois de 80 centimètres, en général, de longueur. La plus belle grotte, appelée *Pamine Taan*, et située dans l'île de *Marinduque*, avait 1m,50 de hauteur; sur le devant, formant une sorte de mur, étaient symétriquement empilés les cercueils. Derrière cette rangée se trouvaient d'autres cercueils, placés cette fois sur des urnes funéraires. La plupart de ces cercueils étaient pourris, mais le contenu en était généralement bien conservé. Quelques squelettes entiers ont pu être re-

cueillis et apportés à Paris. Dans ces cercueils, on a trouvé, outre les os, des bracelets en coquillages appelés cônes, et en écaille fondue, des perles taillées, des ornements en or, légers et d'un travail grossier, des plats et des petits vases en terre, en porcelaine et en grès, émaillés et craquelés. M. Marche pense que ces poteries étaient importées de la Corée ou du Japon. Elles sont bien connues des marchands actuels qui en font trafic et en trouvent parfois au Japon ou en Chine un prix fort élevé, plus élevé que les amateurs en donneraient assurément en Europe. Les urnes funéraires étaient habituellement fermées avec des assiettes, dont plusieurs endroits du pourtour étaient brisés pour laisser passer les anses. M. Marche a trouvé dans ces urnes notamment un bracelet en cuivre et une hache en fer.

Une troisième sorte de gisement est le sable menu de la plage. M. Marche y a parfois déterré des urnes isolées renfermant des os. Quelquefois l'urne avait été cassée sur l'une de ses parois, comme celle que je mets sous vos yeux, pour y introduire le crâne, puis raccommodée ; on y trouvait souvent de l'or. L'une de ces urnes contenait quatre bracelets en cuivre. Dans la cavité cérébrale de quelques-uns des crânes se trouvaient parfois des dents, des perles taillées ou rondes, et des plaques d'or. On rencontrait de ces dernières plaques particulièrement dans les orbites ou dans les fosses nasales.

Ce qu'il y a de plus curieux pour l'anthropologiste dans ces découvertes de M. Marche, c'est la déformation que vingt de ces crânes présentent sur les trente que voici : elle est occipito-frontale, c'est-à-dire que la compression a été exercée essentiellement sur deux points opposés, le front et l'occiput. Celle du front a été si forte, que l'os en est déprimé ou excavé une fois sur quatre. Une dépression transverse, circulaire, se voit au niveau du bregma et en arrière de la suture coronale ; la déformation est asymétrique. En un mot, c'est absolument la déformation d'Ancon au Pérou, avec ses variétés diverses plus ou moins accusées. Plus sou-

vent qu'à Ancon cependant, la compression frontale remontant plus haut a abouti à un écrasement très sensible de haut en bas qui rappelle la forme couchée de la déformation des Chinooks.

Je ne veux pas, messieurs, vous faire à ce propos l'histoire des déformations crâniennes des Nouvelles-Hébrides et de la Nouvelle-Guinée jusqu'au nord des Philippines. Les cas des Nouvelles-Hébrides que nous possédons dans notre musée rentrent dans la catégorie des déformations frontales simples ; M. Montano a découvert à Mindanao, dans la partie sud des Philippines, un autre genre de déformation, l'occipitale simple, qu'il a constaté du reste non seulement sur des crânes, mais sur des vivants de race négrito. La déformation que voici associe ces deux formes.

Je n'ai pas besoin de vous faire remarquer l'horizon qu'ouvrent ces diverses déformations ethniques sur les relations de la Malaisie et, pour généraliser, de l'Océanie avec l'Amérique ; c'est assurément l'argument le plus décisif en faveur de l'origine orientale de la dernière couche ethnique des deux Amériques.

Vous me demanderez ce que M. Marche pense des habitants qui ont établi les ossuaires qu'il a fouillés. Il n'a pas d'opinion à cet égard. Les Tagals, dit-il, sont les indigènes actuels de la région occupée par les grottes ; ce sont des métis, des Igorottes et des Malais çà et là; des Japonais au nord. Les Igorottes sont les sauvages de l'intérieur des Philippines, ceux qui s'y sont réfugiés lors de l'arrivée des Européens.

Aucune tradition n'existe sur ces grottes, qui ont dû être converties en ossuaires antérieurement à la découverte des Philippines. Il est bon de remarquer toutefois que les objets en métal, les perles, les poteries émaillées et craquelées d'origine étrangère, la hache en fer, indiquent un peuple ayant des notions de commerce et quelques goûts artistiques. Parmi les crânes non déformés, je remarque rapidement deux types, l'un à visage large, haut et plat, qui se rapproche des types de race jaune, l'autre, mésaticéphale, à con-

tours réguliers, qui me rappelle certain des crânes non déformés du lac Titicaca de la collection Ber. Si cette ressemblance se confirme, ce serait une nouvelle analogie entre cette population et celle de l'Amérique.

Discussion.

M. Chervin. Les petites boîtes à ossements que vient de présenter M. Marche font présumer qu'il y avait une double cérémonie funéraire. La première devait consister probablement dans le dépôt du corps dans un endroit quelconque pour lui donner le temps de se réduire en poussière, et la deuxième à réunir, dans les petites boîtes qu'on vient de vous montrer, les ornements du défunt. M. Marche a-t-il des renseignements sur ces deux cérémonies ?

M. Marche. Il y avait, en effet, deux sépultures successives comme vient de l'indiquer M. Chervin ; mais je ne connais pas de documents capables de nous éclairer sur la nature de ces rites funéraires.

M. Gustave Lagneau. Ces déformations céphaliques très diverses observées aux Philippines sont plus ou moins analogues à celles observées en Europe, soit anciennement, ainsi que l'attestent non seulement Hippocrate (§ 14, t. II, p. 58, texte et trad. de Littré) et Strabon, mais aussi les nombreux crânes déformés trouvés dans le Caucase, en Crimée, sur les bords du Danube, dans le Jura ; soit actuellement encore, quoiqu'à un moindre degré, dans les environs de Toulouse, dans le département des Deux-Sèvres, etc.

Parmi les déformations céphaliques signalées près du Caucase, une des plus singulières, rappelant un peu une de celles remarquées par M. Topinard sur ces crânes des Philippines, est celle que mentionne Strabon, en parlant des Siginnes, Σιγιννοι, qui habitaient près des Bébryces et des Tapyriens, entre le Taurus et le Caucase. Vraisemblablement par une compression postérieure et bilatérale, ils se seraient étudiés à rendre leur tête très longue, de telle sorte que leur front saillant dépassait en avant leur menton ... μακροκεφαλώτατοι

φανοῦνται, καὶ προπεπτωκότες τοῖς μετώποις, ὥσθ'ὑπερκύπτειν τῶν γενείων. Strabon, l. XI, cap. XI, § 8, p. 446, texte et trad. lat. de Muller et Dubner, coll. Didot.

M. G. Revoil présente des photographies prises par lui pendant son voyage au pays des Çomalis.

COMMUNICATIONS.

Etude des résultats généraux du dénombrement de la population de 1881;

PAR M. ARTHUR CHERVIN.

Chacun sait, qu'en exécution du décret du 3 novembre 1881, il a été procédé, le 18 décembre dernier, au dénombrement de la population sur tout le territoire de la République.

Grâce à l'intervention de la Société d'anthropologie de Paris, l'administration s'est décidée à mettre en usage le système du recensement à jour fixe et dans le plus bref délai possible qui est pratiqué depuis longtemps déjà dans les principaux pays de l'Europe.

Cette nouvelle manière de faire, évitant les nombreuses causes d'erreurs inhérentes au système employé jusqu'ici, permet d'attribuer une très grande valeur aux résultats fournis par cette importante opération.

Le ministre de l'intérieur n'a encore publié que les résultats généraux du dénombrement de 1881.

Aussi en l'absence de documents nous permettant d'étudier, dans tous leurs détails, les transformations qu'a subies la composition de la population dans chacun de nos départements, nous contenterons-nous de rendre compte du mouvement général dans le nombre de leurs habitants.

Le total général des individus recensés le 18 décembre 1881, est de 37 672 048. Le dénombrement de 1876 accusait un chiffre de 36 905 788. L'augmentation est donc de 766 260 habitants, ou de 20 pour 1000.

Ce résultat est profondément attristant; car, si les choses continuent ainsi, dans cinquante ans la France sera devenue

une puissance de troisième ordre au point de vue du chiffre de sa population. Car, il ne faut pas se le dissimuler, plus nous allons, plus la population met de lenteur dans son développement.

Pendant ce temps-là, voyons ce qui se passait à l'étranger. La population dénombrée le 4 avril 1881 dans tout le royaume-uni de la Grande-Bretagne accuse un chiffre de 35 246 562 habitants, ce qui donne un accroissement de près de 3 millions et demi ou 107 pour 1000 sur le chiffre de 1871. L'accroissement a été de 145 pour 1000 en Angleterre, de 117 dans le pays de Galles et de 111 en Ecosse, tandis qu'en Irlande il y a eu une diminution de 47 pour 1000.

L'accroissement de la population néerlandaise pendant la période 1869-1879 a été plus considérable qu'il ne l'avait jamais été depuis qu'il existe des recensements dans ce pays. Il a atteint 128 pour 1000 pour l'ensemble de la période décennale.

Dans l'empire d'Allemagne, l'accroissement a été, comme toujours, considérable pendant la période 1875-1880. Malgré l'émigration qui a pris pendant ces derniers temps, et notamment pendant l'année 1880, une extension extraordinaire, la population allemande s'est accrue dans la proportion de 574 pour 1000. Il n'est pas un peuple dont la population s'accroisse aussi vite.

L'accroissement de la population de l'empire austro-hongrois a été médiocre pendant les dix ans écoulés de 1870 à 1880. Celui des populations cisleithanes a été de 85 pour 1000, et dans les pays transleithans il n'est que de 12.5.

Revenons maintenant à la France ; nous voyons, d'après le dénombrement de 1881, que 34 départements ont vu diminuer leur population, perdant ensemble 179 383 habitants. Le nombre des départements dont la population a augmenté est donc de 53, gagnant 945 643 habitants ; mais si nous mettons de côté le département de la Seine qui, à lui tout seul, en fournit 388 480 d'excédent, nous voyons combien est faible l'augmentation éprouvée par les autres départements.

Il est donc nécessaire d'étudier de près les oscillations subies par chaque département.

Le tableau suivant va nous permettre de juger d'un coup d'œil rapide à quelle source chacun des départements dont la population a augmenté doit sa prospérité.

	Augmentation par 1 000 habitants	
	accusée par le dénombrement.	due à l'excédent des naissances sur les décès.
Seine	161	8
Alpes-Maritimes	113	9
Aude	92	11
Belfort	82	38
Bouches-du-Rhône	58	— 5
Pyrénées-Orientales	55	27
Nord	55	49
Rhône	51	— 2
Deux-Sèvres	39	25
Haute-Vienne	39	50
Lozère	37	47
Corse	37	25
Meurthe-et-Moselle	36	8
Marne	34	9
Pas-de-Calais	32	42
Morbihan	29	48
Seine-et-Oise	28	— 9
Vienne	28	26
Allier	27	43
Vendée	23	33
Finistère	23	44
Hautes-Alpes	22	7
Indre	22	37
Cantal	22	23
Loiret	21	23
Ardennes	21	15
Ille-et-Vilaine	21	26
Loire-Inférieure	20	22
Seine-Inférieure	19	11
Gironde	18	5
Saône-et-Loire	18	36
Corrèze	17	40
Cher	16	44
Doubs	15	17
Loire	15	32
Indre-et-Loire	13	0.3
Côte-d'Or	13	— 0.8

	Augmentation par 1 000 habitants	
	accusée par le dénombrement.	due à l'excédent des naissances sur les décès.
Lot	13	0.6
Maine-et-Loire	12	— 2
Loir-et-Cher	11	17
Dordogne	10	25
Haute-Marne	9	6
Haute-Loire	8	32
Oise	7	— 3
Basses-Pyrénées	6	23
Seine-et-Marne	4	— 0.5
Aveyron	3	42
Nièvre	2	29
Haute-Saône	1	22
Charente-Inférieure	1	12
Creuse	1	32
Aube	0.4	— 16
Haute-Garonne	0.5	2

Nous constatons tout d'abord que certains départements, heureusement peu nombreux, pour lesquels le dénombrement accuse une augmentation de population présentent un excédent de décès sur les naissances. Ce sont les Bouches-du-Rhône, le Rhône, Seine-et-Oise, Côte-d'Or, Maine-et-Loire, Oise, Seine-et-Marne, Aube. C'est ce qu'indique le signe — placé dans la colonne comparative des naissances et des décès.

Nous voyons d'un autre côté que, dans vingt-six départements, l'augmentation constatée par le dénombrement est inférieure à celle accusée par le registre de l'état civil, et que par conséquent ce sont des départements dont une partie de la populatien émigre, tels sont la Haute-Vienne, la Lozère, le Pas-de-Calais, l'Allier, la Vendée, le Finistère, l'Indre, Cantal, Loiret, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Saône-et-Loire, Corrèze, Cher, Doubs, Loire, Loir-et-Cher, Dordogne, Haute-Loire, Basses-Pyrénées, Aveyron, Nièvre, Haute-Savoie, Charente-Inférieure, Creuse, Haute-Garonne.

Enfin, il y a une troisième catégorie, ce sont les départements chez lesquels l'augmentation provenant de l'excédent des naissances sur les décès, est au-dessous de celle trouvée

par le dénombrement et qui par conséquent ont prospéré du fait de l'immigration, ils sont au nombre de 26 : ce sont la Seine, Alpes-Maritimes, Aude, Belfort, Bouches-du-Rhône, Pyrénées-Orientales, Nord, Rhône, Deux-Sèvres, Corse, Meurthe-et-Moselle, Marne, Seine-et-Oise, Vienne, Hautes-Alpes, Ardennes, Seine-Inférieure, Gironde, Indre-et-Loire, Côte-d'Or, Lot, Maine-et-Loire, Haute-Marne, Oise, Seine-et-Marne, Aube.

Nous avons vu qu'au premier rang des départements qui ont prospéré, se trouvent les départements de la Seine avec une augmentation de 161, et des Alpes-Maritimes, de 113 pour 1000 habitants sur le dénombrement de 1876.

Il est intéressant de rechercher à quelles circonstances sont dues les augmentations que nous venons de signaler. Il va sans dire que ces circonstances sont multiples, mais nous dirons tout d'abord que ce serait une erreur d'attribuer les augmentations de populations à l'excédent des décès. Le plus ordinairement il n'en est point ainsi.

Il est évident, en effet, que l'accroissement relativement considérable que nous venons de constater pour le département des Alpes-Maritimes tient en très grande partie à la foule toujours grossissante des étrangers qui viennent habiter Nice, Cannes, Menton, etc., précisément à l'époque où a lieu le dénombrement. L'augmentation du fait de l'excédent des naissances ne compte en effet que pour 9 pour 1000, c'est-à-dire d'un douzième environ dans l'augmentation totale.

Le département de la Seine a vu sa population augmenter dans des proportions jusqu'ici inconnues. La ville de Paris contribue assurément à cette augmentation, pour la plus grande part. Mais il n'est pas moins vrai que le département de la Seine, en dehors de la ville de Paris, présente une augmentation de 137 000 habitants environ.

L'excédent des naissances joue un très petit rôle dans le département de la Seine ; il n'apporte qu'un contingent de 25 000 environ pour la période quinquennale, soit 8 pour 1000 de l'augmentation totale.

C'est donc presque uniquement à l'émigration qu'est due la prospérité sans exemple accusée pour la ville de Paris par le dénombrement de 1881.

Nous disions tout à l'heure que la majeure partie de l'augmentation du département de la Seine était due à la ville de Paris. En voici la preuve :

En 1876, la population des vingt arrondissements de Paris n'était que de 1 988 806, elle était en 1881 de 2 239 928, c'est-à-dire 251 122 d'augmentation, soit une proportion de 126 pour 1000. Si nous nous reportons aux dénombrements antérieurs, nous voyons que jamais l'augmentation de la population parisienne n'a été aussi grande que pendant cette période 1876-1881.

Il n'est pas sans intérêt d'étudier la répartition, dans chacun des arrondissements de Paris, de l'augmentation que nous venons de constater.

Le tableau ci-dessous nous montre que ce sont presque exclusivement les arrondissements excentriques qui ont contribué à l'accroissement de la population de la capitale.

	Arrondissements.	1876.	1881.	Augmentation proportionnelle pour 1000 habit.
I.	Palais-Royal	71 898	75 390	48
II.	Bourse	77 768	76 394	—17
III.	Temple	90 797	94 254	38
IV.	Hôtel de ville	98 293	103 760	55
V.	Panthéon	104 373	114 444	96
VI.	Luxembourg	97 631	97 735	1
VII.	Palais-Bourbon	83 672	83 327	— 4
VIII.	Elysée	83 993	89 004	59
IX.	Opéra	115 689	122 896	62
X.	Saint-Laurent	142 964	159 809	117
XI.	Popincourt	182 287	209 246	147
XII.	Reuilly	93 537	102 435	95
XIII.	Gobelins	72 203	91 315	264
XIV.	Observatoire	75 427	91 713	215
XV.	Vaugirard	78 579	100 679	281
XVI.	Passy	51 299	60 702	183
XVII.	Batignolles	116 682	143 137	227
XVIII.	Montmartre	153 264	178 836	166
XIX.	Buttes-Chaumont	98 867	117 885	198
XX.	Ménilmontant	100 088	126 917	268

Il est probable que cette augmentation des arrondissements périphériques persistera ; car la population tend de plus en plus à s'éloigner des quartiers du centre, qui ne seront bientôt plus habités que par le commerce. Et le jour n'est peut-être pas éloigné où une nouvelle annexion des communes de Neuilly, Boulogne, etc., étendra encore les limites de la capitale, et déterminera nombre de personnes à émigrer vers les nouveaux quartiers, plus aérés et plus hygiéniques.

Voici maintenant la liste des 34 départements dans lesquels la population a diminué :

	Diminution pour 1 000 habitants	
	accusée par le dénombrement.	due à l'excédent des décès sur les naissances.
Vaucluse	45	16
Orne	41	20
Basses-Alpes	31	7
Haute-Saône	26	+ 9
Manche	25	2
Var	24	12
Drôme	24	2
Eure	24	22
Calvados	23	14
Mayenne	20	+ 6
Gard	19	+ 6
Ardèche	19	+13
Tarn-et-Garonne	19	13
Ariège	17	+16
Sarthe	16	12
Lot-et-Garonne	15	22
Meuse	14	+ 7
Jura	12	+10
Eure-et-Loir	10	4
Somme	10	2
Charente	8	+ 7
Puy-de-Dôme	7	+ 5
Hérault	7	+ 0.
Savoie	7	+15
Gers	7	16
Landes	7	+43
Hautes-Pyrénées	6	+ 9
Aisne	6	+ 6

	Diminution pour 1 000 habititants	
	accusée par le dénombrement.	due à l'excédent des décès sur les naissances.
Côtes-du-Nord.	5	+36
Ain.	5	+ 6
Yonne.	5	5
Isère.	1	+ 7
Vosges.	0.5	+14
Tarn.	0.02	+15

Nous constatons ici, à l'inverse de ce que nous avons fait tout à l'heure, que sur les 34 départements pour lesquels le dénombrement constate une perte de population, 19 n'ont subi cette perte que par suite de l'émigration de leurs habitants, les naissances étant chez eux plus nombreuses que les décès. C'est ce qu'indique le signe + placé devant le chiffre de la colonne comparative des naissances et des décès.

Ce sont la Haute-Saône, la Mayenne, le Gard, l'Ardèche, l'Ariège, la Meuse, le Jura, la Charente, le Puy-de-Dôme, l'Hérault, la Savoie, les Landes, les Hautes-Pyrénées, l'Aisne, les Côtes-du-Nord, l'Ain, l'Isère, les Vosges, le Tarn. Ce fait est important à signaler, et lorsque nous aurons la répartition des sexes dans la population de ces départements, nous verrons, probablement, que la diminution de population constatée par le dénombrement porte en très grande partie sur le sexe masculin. Ces départements sont, en général, ceux qui approvisionnent nos villes d'ouvriers maçons et de manœuvres, qui viennent périodiquement louer leurs bras, pour un certain temps, mais qui retournent chaque année au village, et laissent par conséquent leurs femmes au logis. Ils étaient absents lors du dénombrement, voilà le fait; mais les départements ne sont pas en décadence. La preuve en est dans l'excédent des naissances que nous avons constaté.

Voici maintenant le groupe de ceux chez lesquels la diminution constatée par le dénombrement est moindre que celle accusée par l'excédent des décès. Ce sont : le Lot-et-Garonne, le Gers. Ce sont donc des départements qui sont le

centre d'une certaine immigration, puisque l'arrivée de nouveaux habitants a pallié dans une certaine mesure l'excédent de mortalité.

Enfin, il nous reste à grouper les départements chez lesquels la diminution de population, prouvée par le recensement, est supérieure à celle accusée par la comparaison des naissances et des décès. Ce sont Vaucluse, Orne, Basses-Alpes, Haute-Saône, Manche, Var, Drôme, Eure, Calvados, Mayenne, Gard, Ardèche, Tarn-et-Garonne, Ariège, Sarthe, Meuse, Jura, Eure-et-Loir, Somme, Charente, Puy-de-Dôme, Hérault, Savoie, Landes, Hautes-Pyrénées, Aisne, Côtes-du-Nord, Ain, Yonne, Isère, Vosges. Tous ces départements émigrent, les uns, comme je l'ai montré tout à l'heure, avec l'esprit du retour, les autres définitivement, ainsi qu'en témoignent la diminution constatée lors du dénombrement et l'excédent des décès sur les naissances.

Chez les uns, cette émigration porte sur le sexe masculin qui, ainsi que nous l'avons montré, se déplace temporairement pour un temps plus ou moins long, mais dont le foyer est toujours prospère ; chez les autres, toute la population valide part, hommes et femmes quittent le pays, le foyer s'éteint, et il ne reste plus dans le village que les petits enfants ou les vieillards dont la présence est démontrée par l'excédent de mortalité. Ce sont surtout les Basses-Alpes, Vaucluse, Orne, Var, la Manche, la Drôme, l'Eure, le Calvados, le Tarn-et-Garonne, la Somme, la Sarthe, l'Eure-et-Loir et l'Yonne. Le groupement géographique de ces départements nous indique qu'il y a là une cause grave de cet exode, dont nous avons vainement cherché le motif. Pourquoi les départements normands, qui sont riches, fertiles, agréables à habiter, se dépeuplent-ils ainsi. Nous comprenons à la rigueur le dépeuplement de certains départements méridionaux, le phylloxera d'une part, l'abandon de la culture de la garance d'autre part, ont désolé ces départements. Mais cependant la situation n'est pas tellement désespérée que nous puissions nous expliquer facilement cet *exode*. Il y a là des questions

économiques locales dont l'importance et la nature nous échappent, et sur lesquelles nous demandons des éclaircissements.

Pour compléter notre étude, il nous a paru nécessaire de rechercher si les faits montrés par le dénombrement de 1881 étaient passagers ou si, au contraire, ils se présentaient chez nous avec une certaine persistance.

Nous avons donc recherché les variations subies par chaque département depuis le dénombrement de 1872. Cette étude nous a permis de classer les départements en quatre catégories :

1° Ceux dont la population a été constamment en augmentation depuis 1872 ;

2° Ceux qui, après avoir présenté une diminution en 1876 sur les chiffres de 1872, ont éprouvé en 1881 une augmentation qui a plus ou moins réparé cette perte ;

3° Ceux dont la population a été constamment en diminution depuis 1872 ;

4° Enfin, ceux qui, après avoir présenté une augmentation en 1876 sur les chiffres de 1872, ont éprouvé en 1881 une perte qui leur a fait perdre tout ou partie de leur augmentation précédente.

La première catégorie comprend les quarante-six départements suivants, dont la population a augmenté régulièrement pendant les trois derniers recensements :

	1872.	1876.	1881.	Augment. de 1872 à 1881.	Prop. °/₀₀ de l'augm. de 1872 à 1881.
Allier.	390 812	405 783	416 759	25 947	66
Hautes-Alpes. . .	118 898	119 094	121 787	2 889	24
Alpes-Maritimes. .	199 037	203 604	226 621	27 584	138
Ardennes.	320 217	326 782	333 675	13 458	42
Aude.	285 927	300 065	327 942	42 015	146
Aveyron	402 474	413 826	415 075	12 601	31
Belfort (territoire).	56 781	68 600	74 244	17 463	307
Bouches-du-Rhône	554 911	556 279	589 028	34 117	61
Cher.	335 392	345 613	351 405	16 013	47
Corrèze.	302 746	311 523	317 066	14 320	47
Corse.	258 507	262 701	272 639	14 132	54

	1872.	1876.	1881.	Augment. de 1872 à 1881.	Prop. ‰ de l'augm. de 1872 à 1882.
Côte-d'Or.	374 510	377 663	382 819	8 309	22
Creuse	274 663	278 423	278 782	4 119	14
Dordogne.	480 141	489 848	495 037	14 896	31
Doubs..	291 251	306 094	310 827	19 576	67
Finistère.	642 963	666 106	681 564	38 601	60
Gironde.	705 149	735 242	748 703	43 554	61
Ille-et-Vilaine. . .	589 532	602 712	615 480	25 948	44
Indre.	277 693	281 248	287 705	10 012	36
Indre-et-Loire. . .	317 027	324 875	329 160	12 133	38
Loir-et-Cher.. . .	268 801	272 634	275 713	6 912	25
Loire.	550 611	590 613	599 836	49 225	89
Haute-Loire. . . .	308 732	313 721	316 461	7 729	25
Loire-Inférieure. .	602 206	612 972	625 625	23 419	38
Loiret..	353 021	360 903	368 526	15 505	43
Lozère.	135 190	138 319	143 565	8 375	61
Marne..	386 157	407 780	421 800	35 643	92
Haute-Marne. . .	251 196	252 448	254 876	3 680	14
Meurthe-et-Moselle	365 137	404 609	419 317	54 180	148
Morbihan.	490 352	506 573	521 614	31 262	63
Nièvre	339 417	346 822	347 576	7 659	22
Nord.	1 447 764	1 519 585	1 603 259	155 495	107
Oise..	396 804	404 618	404 555	7 751	19
Pas-de-Calais. . .	761 158	793 140	819 022	57 864	76
Basses-Pyrénées. .	426 700	431 525	434 366	7 666	17
Pyrénées-Orient. .	191 856	197 940	208 855	16 999	88
Rhône.	670 247	701 131	741 470	71 223	106
Saône-et-Loire.. .	598 344	614 309	625 589	27 245	45
Haute-Savoie. . .	273 027	273 801	274 087	1 060	3
Seine.	2 220 060	2 410 849	2 799 329	579 269	260
Seine-Inférieure. .	790 022	798 414	814 068	24 046	30
Seine-et-Marne. .	341 490	347 323	348 991	7 501	21
Vendée.	401 446	411 781	421 642	20 196	50
Deux-Sèvres. . . .	331 243	336 655	350 103	18 860	56
Haute-Vienne. . .	322 447	336 061	349 332	26 885	83
Vienne.	320 598	330 916	340 295	19 697	61

Le territoire de Belfort, la Seine, les Alpes-Maritimes, la Meurthe-et-Moselle, l'Aude et le Nord se distinguent au premier rang par leur forte progression.

Ces départements me paraissent former un groupe géographique. C'est ainsi que nous constatons que tous les départements bretons, les Côtes-du-Nord exceptées, sont en

progression continuelle et sensible depuis dix ans ; de même pour le Poitou, la Touraine, le Berry, l'Orléanais, le Limousin et le Périgord. Le même fait se constate à l'est pour la Bourgogne, le Lyonnais, le Forez et le Bourbonnais; au nord, pour la Flandre, l'Artois, l'Ile-de-France (moins Seine-et-Oise) ; dans le Sud, pour le Roussillon et le Béarn.

Le développement toujours croissant de l'industrie lyonnaise, du commerce marseillais et narbonnais, l'essor considérable pris par l'industrie dans le Pas-de-Calais, la Marne, la Meurthe-et-Moselle expliquent suffisamment l'affluence des populations vers ces centres laborieux.

La deuxième catégorie comprend les sept départements suivants, qui, après avoir présenté une diminution en 1876 sur les chiffres de 1872, ont éprouvé en 1881 une augmentation qui a plus ou moins réparé cette perte :

	1872.	1876.	1881.	Différence entre 1872 et 1881.		Proport. p. °/₀₀ entre 1872 et 1881.	
				En plus.	En moins.	En plus.	En moins.
Aube.	255 687	255 217	255 326	»	361	»	1
Cantal	231 867	231 086	236 190	4 323	»	18	»
Charente-Infér. .	465 653	465 628	466 416	763	»	1	»
Haute-Garonne .	479 362	477 730	478 009	»	1 358	»	2
Lot..	281 404	276 512	280 269	»	1 135	»	4
Maine-et-Loire.	518 471	517 258	523 491	5 020	»	9	»
Seine-et-Oise.. .	580 180	561 990	577 798	»	2 382	»	4

La troisième catégorie est composée des treize départements suivants, dont la population a diminué régulièrement pendant les trois derniers dénombrements :

Nous constatons de nouveau le fait déjà signalé par nous, à savoir que des départements riches comme le sont le Maine et la Normandie font partie de ces malheureux départements qui se dépeuplent régulièrement depuis dix ans sans que nous puissions en connaître au juste la raison.

	1872.	1876.	1881.	Diminution de 1872 à 1881.	Prop. p. °/₀ de la diminution 1872-81.
Basses-Alpes.. . . .	139 332	136 166	131 918	7 414	53
Ariège.	246 298	244 795	240 601	5 697	23
Calvados.	454 012	450 220	439 830	14 182	81
Eure.	377 874	373 629	364 291	13 583	35
Gers.	284 717	283 546	281 532	3 185	11
Lot-et-Garonne. . .	319 289	316 920	312 081	7 208	22
Manche..	544 776	539 910	526 377	18 399	33
Orne.	398 250	392 526	376 126	22 124	55
Sarthe.	446 603	446 239	438 917	7 686	17
Somme.	557 015	556 641	550 837	6 178	11
Tarn-et-Garonne. .	221 610	221 364	217 056	4 554	20
Vaucluse.	263 451	255 703	244 149	19 302	73
Yonne.	363 608	359 070	357 029	6 579	18

Enfin, la quatrième catégorie comprend les départements qui, après avoir présenté une augmentation en 1876 sur les chiffres de 1872, ont éprouvé en 1881 une perte qui leur a fait perdre tout ou partie de leur augmentation précédente.

	1872.	1876.	1881.	Différence entre 1872 et 1881.		Prop. p. °/₀ entre 1872 et 1881.	
				En plus.	En moins.	En plus.	En moins.
Ain..	363 290	365 462	363 472	182	»	0.5	»
Aisne.. . . .	552 439	560 427	556 891	4 452	»	8	»
Ardèche.. . .	380 277	384 378	376 867	»	3 410	»	8
Charente. . .	367 520	373 950	370 822	3 302	»	»	»
Côtes-du-Nord	622 295	630 957	627 585	5 290	»	»	»
Drôme. . . .	320 417	321 756	313 763	»	6 653	»	20
Eure-et-Loir..	282 622	283 075	280 097	»	2 625	»	8
Gard.	420 131	423 804	415 629	»	4 502	»	10
Hérault. . . .	429 378	445 053	441 527	11 649	»	27	»
Isère.	575 784	581 099	580 271	4 487	»	7	8
Jura.	287 684	288 823	285 263	»	2 371	»	14
Landes. . . .	300 528	303 508	301 143	615	»	2	»
Mayenne. . .	350 637	351 933	344 881	»	5 756	»	16
Meuse. . . .	284 725	294 054	289 861	5 136	»	18	»
Puy-de-Dôme.	566 463	570 207	566 064	»	399	»	0.7
H.-Pyrénées..	235 156	238 037	236 474	1 317	»	5	»
Haute-Saône .	303 088	304 052	295 905	»	7 183	»	23
Savoie. . . .	267 958	268 861	266 438	»	1 520	»	5
Tarn.	352 718	359 282	359 223	6 505	»	18	»
Var..	293 757	295 763	288 577	»	5 180	»	17
Vosges. . . .	392 988	407 082	406 862	13 874	»	35	»

Ces départements qui restent, en quelque sorte stationnaires dans leurs développements appartiennent au Dauphiné, à l'Auvergne, à la Franche-Comté et à certaines parties du Languedoc et de la Guyenne.

Telles sont les réflexions que nous a suggérées l'étude des résultats généraux du dénombrement de 1881, nous nous réservons de revenir sur cette question lorsque nous posséderons les documents complets, qui ne tarderont probablement pas à être publiés.

Discussion.

M. DE NADAILLAC regrette de ne pas trouver dans le travail de M. Chervin les chiffres relatifs aux États-Unis. Il eût pu montrer ainsi quelle différence profonde il y a entre l'augmentation de la population en Europe et en Amérique.

M. de Nadaillac ajoute une seconde observation; il croit qu'on attache une trop grande importance au chiffre des décès accusés par les registres de l'état civil. Chacun sait, en effet, que les départements des environs de Paris reçoivent une quantité de nourrissons parisiens dont l'excessive mortalité vient grever d'autant la mortalité de ces départements.

M. GUSTAVE LAGNEAU. L'exposé du dénombrement de 1881, que vient de nous faire M. Arthur Chervin, m'a paru d'autant plus intéressant que, jusqu'a présent, je n'en connaissais qu'un extrait publié dans la *Revue administrative*, et également reproduit dans le journal *le Temps*[1].

Ainsi que je le disais il y a quelques jours, à l'Académie de médecine, à propos d'un mémoire de M. Antony sur le recrutement dans le département de la Marne[2], notre situation démographique est grave : 1° parce que notre accroissement de population est très faible, de 22 par an sur 10 000 habitants, soit de 11 sur 1 000 durant la période quinquennale de 1876 à 1881, ainsi que l'a dit M. Chervin;

[1] *Revue générale d'administration* (*le Temps*, 31 mars 1882, p. 2, col. 3).
[2] *Bull. de l'Acad. de méd.* du 23 mai 1882, p. 616, etc.

2° parce que notre population diminue dans plus de la moitié de nos départements ; 45 sur 87.

M. de Nadaillac insistait sur la grande mortalité des enfants, qui, de Paris, sont envoyés en nourrice dans les départements; mortalité qu'avec parfaite raison il disait devoir être ajoutée à la mortalité parisienne. L'émigration des nouveau-nés parisiens envoyés en nourrice est difficile à évaluer. En 1865, Husson et Boudet l'évaluaient approximativement de 18000 à 20000 par an[1]. Cette évaluation me paraît faible, ainsi qu'à notre collègue. En 1873, recherchant la mortalité des enfants, non pas de Paris seulement, mais du département de la Seine, sachant qu'en 1881 il y était né 60889 enfants, qu'en cette même année on y avait recensé 21572 enfants de zéro à un an, et qu'il y était mort 10181 enfants de même âge, je fus amené par déduction à penser que 29136 nouveau-nés de tout le département de la Seine avaient été envoyés en nourrice dans les autres départements[2]. Ce nombre de 29136, quoique portant sur tout le département, est notablement supérieur à ceux donnés par Husson et Boudet. Si, comparant le nombre des enfants de zéro à un an à celui, plus élevé, des enfants de deux à trois ans, âge auquel beaucoup de nourrissons, mais non tous, sont revenus chez leurs parents citadins, on regardait la différence existant entre ces deux nombres comme exprimant le nombre des survivants des nouveau-nés précédemment envoyés en nourrice, on évaluerait à près des trois quarts la mortalité de ces petits malheureux. Mais de nombreuses causes d'erreurs devraient être rectifiées.

Les enfants parisiens envoyés et décédés en nourrice diminuent donc beaucoup la mortalité apparente de la population de notre ville, dont il est vrai, ainsi qu'il a été justement remarqué, la natalité est d'ailleurs notablement ac-

[1] *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXXII, p. 92 et 269, 1866 (Discussion sur la mortalité des nouveau-nés).

[2] *Mortalité des enfants nés dans le département de la Seine* (*Gazette hebd. de méd. et de chir.*, 8 août 1873, p. 505-6).

crue par les nouveau-nés des filles-mères de province venant accoucher à Paris.

Néanmoins, sachant par quelques observations de Dubois (d'Amiens), de Boudin, de Gratiolet, de MM. de Quatrefages[1], Caffe[2] et Champouillon[3] combien il est exceptionnel de trouver des familles parisiennes se perpétuant, sans mélange de sang immigré, au delà de la troisième, quatrième et surtout cinquième génération, tout en attribuant cette extinction rapide des familles parisiennes en partie à cette mortalité de beaucoup de nouveau-nés envoyés en nourrice, je comparai la population parisienne avec la population générale de la France non seulement au point de vue de sa composition, mais de sa mortalité par âges[4].

En général, dans une population présentant des mouvements migratoires nuls ou minimes, par le fait de la mortalité plus ou moins normale, les individus de différents âges sont de moins en moins nombreux de la naissance à l'extrême vieillesse. Contrairement, dans la population parisienne, par suite d'énormes mouvements migratoires, principalement par suite d'une immigration considérable s'effectuant à partir de la quinzième et surtout de la vingtième jusqu'à la trentième année, la proportion des adultes, en âge de faible mortalité, par rapport à la proportion des enfants, en âge de grande mortalité, est de beaucoup supérieure à celle de la population de la France en général. En 1861, alors qu'on comptait en France 3 612 161 enfants de zéro à cinq ans et 2 932 857 adultes de vingt-cinq à trente ans, soit près d'un cinquième de moins d'adultes, on comptait dans le département de la Seine 125 986 enfants de zéro à cinq ans et

[1] *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1re série, t. IV, p. 64, 71 et 80, 1863.

[2] *Journal des connaissances médicales*, 30 juin 1859, p. 371.

[3] *Etude sur le développement de la taille et de la constitution dans la population civile et dans l'armée* (*Recueil de mém. de méd. chir. et pharm. militaires*, 3e série, t. XXII, p. 244, 1869).

[4] *Etude de statistique anthropologique sur la population parisienne* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2e série, t. XXXI, 1868, tirage à part, 1869).

222916 adultes de vingt-cinq à trente ans, soit environ quatre neuvièmes de plus d'adultes.

Mais dans le département de la Seine, quoique les adultes meurent toujours beaucoup moins que les enfants, leur mortalité est d'environ un à deux cinquièmes supérieure à celle des Français de mêmes âges en général.

En outre, bien qu'on ait dit à tort que « l'agglomération facilite les mariages[1], » ces adultes se marient moins. Par rapport aux célibataires mariables, le nombre des mariés serait environ d'un quart supérieur en France, et seulement d'un septième dans le département de la Seine.

Pareillement la natalité légitime, la fécondité matrimoniale serait d'un cinquième moindre dans ce département que dans la France entière. Et quant à la natalité illégitime, proportionnellement, plus de trois fois plus considérable dans notre département que la natalité illégitime générale, on sait qu'elle est ordinairement suivie d'une mortalité environ double de celle des enfants légitimes[2].

Projet de questionnaire ethnographique.

M. Letourneau donne communication du questionnaire de sociologie et d'ethnographie qu'il a rédigé et qui a été adopté par la commission avec de nombreuses additions et modifications. Conformément aux vœux de la Société, ce rapport a été imprimé afin que la discussion pût s'établir plus facilement et plus sûrement.

M. Dally. L'heure est très avancée, et il me semble impossible que la discussion du rapport de M. Letourneau puisse être achevée dans cette séance. J'ai, pour ma part, de très nombreuses observations à présenter sur le choix qu'a fait la commission du questionnaire en usage en Italie, et

[1] *Statistique de la France*, 2e série, t. XI, p. XIV.

[2] *De l'influence de l'illégitimité sur la mortalité* (*Annales d'hygiène publ. et de méd. lég.*, 2e série, t. XLIV, p. 316-339, octobre 1875, et t. XLV, p. 53-86, janvier 1876.

sur l'idée philosophique qui a présidé au classement des matières de ce questionnaire.

Comme il n'y a pas urgence à ce que ce rapport soit discuté aujourd'hui même, je demande la remise de la discussion à la prochaine séance.

Je rappellerai qu'en 1862, la Société a nommé une commission chargée de rédiger des instructions pour les voyageurs, et que le rapport de cette commission a été pendant deux ans à la disposition des membres afin que tout le monde eût le temps d'en prendre connaissance, d'y réfléchir et d'y consigner ses observations.

M. Hovelacque. La commission a pris pour base de ses travaux le questionnaire italien, parce que ce questionnaire est bon et qu'il a de plus le grand avantage d'exister et d'être en usage en Italie et en Russie.

Quant à l'idée philosophique qui a présidé à la classification, elle peut être discutée, mais elle a l'avantage d'être très compréhensible et très facile à appliquer.

Je pense qu'en pareille matière il faut modifier aussi peu que possible ce qui se passe ailleurs, afin de mettre un peu d'unité dans les réponses des voyageurs de nationalités différentes, lorsque l'on a déjà un bon précédent.

M. Letourneau ne voit aucun inconvénient à ce que la question reste ouverte jusqu'à la rentrée. D'ici là, le questionnaire pourra être complété et les objections auront le temps de se produire.

La Société décide que le vote sur le projet de M. Letourneau est renvoyé au mois d'octobre.

M. Hamy. Je ne saurais me dispenser de fournir à la Société quelques explications sur le rôle que j'ai cru devoir prendre dans la commission des instructions ethnographiques au nom de laquelle M. Letourneau vient de prendre la parole. Le rapport anticipé que j'avais reçu tout imprimé était loin de remplir, à mes yeux, les indications nécessaires. Il se présentait en outre avec des allures dogmatiques qui ne me plaisaient guère. Les lignes générales y manquaient de netteté, et

je croyais voir dans sa rédaction des interpositions fâcheuses. J'ai donc cru devoir faire toute espèce de réserves sur le système de classification qui nous était proposé en ajoutant que, pour mon compte, j'avais eu fréquemment à donner des instructions à des voyageurs ethnographes, et que je n'avais eu qu'à me louer de l'usage d'un court questionnaire rédigé suivant la méthode de Freycinet.

Nos collègues de la commission, sans prendre parti pour ou contre la méthode dont je venais de leur indiquer les lignes principales, ont insisté sur l'urgence du questionnaire à la rédaction duquel nous étions appelés à collaborer. Ils ont fait remarquer, en outre, que ce questionnaire était adopté déjà dans deux pays qui possèdent de grandes sociétés anthropologiques. Et comme je me trouvais en présence d'un travail, mal équilibré peut-être, mais rempli de questions intéressantes et souvent bien posées, je n'ai pas cru devoir, comme notre collègue M. Dally, refuser mon concours à l'amélioration de l'œuvre.

Il importe fort peu aux progrès des sciences ethnographiques que les questions posées aux voyageurs par notre Société soient groupées de telle façon ou de telle autre façon ; que les manifestations religieuses, par exemple, sur lesquelles le questionnaire appelle l'attention, soient considérées par celui-ci comme purement affectives ou traitées par celui-là de manifestations mentales. Ce qu'il importe, c'est que le voyageur, qui le plus souvent n'entendra rien à toutes ces subtilités, soit mis en demeure de ne rien oublier d'important dans l'enquête qu'il voudra bien instituer pour nous en pays barbare ou sauvage.

Posons-lui des questions bien nettes, il nous rapportera des réponses précises que nous imprimerons dans nos publications. Libre alors à nos philosophes d'interpréter à leur convenance les faits que nous aurons soigneusement enregistrés.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

552e SÉANCE. — 15 juin 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture d'une lettre de M. le Président de l'Association française pour l'avancement des sciences, priant la Société de nommer un représentant au Congrès prochain de la Rochelle.

Est désigné comme délégué M. A. Leguay, trésorier de la Société et administrateur de l'Ecole d'anthropologie.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL dépose le deuxième fascicule de l'année courante des *Bulletins* et le quatrième et dernier fascicule du tome II, série II, des *Mémoires*.

« La publication des *Mémoires*, dit-il, interrompue pendant plusieurs années, a repris son cours ; deux fascicules en ont été distribués en moins de six mois ; un nouveau fascicule est déjà sous presse. »

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le préfet de Seine-et-Oise, annonçant qu'une enquête historique, archéologique et artistique est ouverte dans ce département sous les auspices d'une commission des antiquités et des arts du département de Seine-et-Oise et adressant un questionnaire imprimé avec prière d'y répondre. (Renvoyé à l'examen de M. de Mortillet.)

OUVRAGES OFFERTS.

KATE (H. Ten). *Zur Craniologie der Mongoloiden.* Berlin, 1882, broch. in-8°. (Thèse.)

FRÉDÉRIC VII, ROI DE DANEMARCK. *Om byzningsmaaden af oldtidens Jœttestuer*. Copenhague, 1862, in-8°.

Recueil de 30 croquis lithographiés représentant des scènes et costumes russes. Paris, 1821, in-f°.

ZAWISZA (Jean). *Observations dans le domaine des antiquités nationales; temps préhistoriques* (en polonais). Varsovie, 1882, in-8.

NEIS (Paul). *Rapport sur une expédition scientifique faite chez les Moïs de l'arrondissement de Baria*, du 15 mai au 15 juin 1880. Saïgon, 1880, broch. in-8°.

NEIS ET SEPTANS. *Rapport sur une excursion faite chez les Moïs et sur un voyage d'exploration aux sources du Dong-Nai*. Saïgon, 1881, broch. in-8°.

M. le docteur Neïs présente ces deux mémoires au concours pour le prix Godard.

GUIRAUD. *Etude des mouvements de population à Montauban*. (Extrait des *Annales de démographie internationale*. Paris, 1882.)

M. JACQUES BERTILLON offre, de la part de l'auteur, cette *Etude des mouvements de population à Montauban depuis le commencement du siècle et dans les vingt dernières années en particulier*.

Le sous-titre de ce travail montre assez que l'auteur, en décrivant Montauban, a eu surtout en vue l'histoire des villes secondaires de la France. La population diminue, en effet, à Montauban comme dans un grand nombre des petites villes de la France : sur 362 chefs-lieux, il en est 91 dont la population décroît. Pour savoir d'où vient cette diminution inquiétante, le mieux est d'étudier ces villes par le menu. C'est ce que M. Guiraud a fait pour Montauban.

Il ne pouvait mieux choisir. Montauban, en effet, est une des villes où la diminution de la population est le plus marquée. Cette ville partage ce triste privilège avec tout le département de Tarn-et-Garonne, un des plus inféconds qu'il y ait en France.

M. Guiraud, qui connaît Montauban pour y avoir passé une

partie de sa vie, décrit brièvement la topographie de la ville, les moyens d'existence et les mœurs de ses habitants; puis il étudie cette population avec plus de détails, au moyen des méthodes statistiques les meilleures.

Je ne puis ici vous développer toutes ses conclusions. L'une d'elles me paraît particulièrement remarquable.

M. Guiraud remarque et déplore la faiblesse de la natalité à Montauban, et il en recherche les causes. Il croit qu'il en faut surtout accuser la stérilité volontaire des ménages. C'est une thèse que beaucoup d'auteurs ont soutenue, et que j'ai eu l'occasion de développer dans un petit traité sur la *statistique de la France*.

M. Guiraud se rallie à cette conclusion, et pourtant une remarque très intéressante qu'il fait paraît la battre fortement en brèche. Il déclare qu'il a remarqué et que plusieurs médecins du pays ont remarqué comme lui que, dans un nombre très notable de familles aisées, la stérilité est complète. Il est visible ici qu'on ne peut guère l'accuser d'être volontaire; car si l'on comprend que, pour éviter un partage de fortune, une famille s'astreigne à n'avoir qu'un enfant, il est difficile de croire que, de propos délibéré, elle veuille n'en pas avoir du tout.

Il semble donc qu'en dehors de la stérilité volontaire des ménages, il faille invoquer une autre cause pour expliquer la faible natalité de la population de Montauban. Et c'est ainsi que M. Guiraud se trouve conduit à écrire ces quelques lignes attristées :

« Existerait-il pour les nations, pour les villes, une loi fatale qui veut qu'après la période de croissance et de développement, vienne la période de déclin? En sommes-nous déjà là, et sous notre apparente prospérité, derrière ce développement des conditions de bien-être matériel, cette diffusion de l'aisance, n'y aurait-il pas quelques germes mystérieux de décadence et de mort? »

Cependant vous avez déjà senti ce qui manque à l'observation de M. Guiraud pour lui donner une valeur qui soit au-

dessus de toute discussion. Ce sont les chiffres. Notre collègue a dû se fier, à leur défaut, à une impression vague et peut-être trompeuse. Il est le premier à reconnaître qu'un dénombrement des familles suivant, qu'elles ont un, deux, trois, quatre enfants, vaudrait infiniment mieux.

La Société se rappelle sans doute quels efforts elle a faits pour obtenir ce progrès de notre statistique officielle. M. Chervin en a montré l'importance dans un rapport que vous n'avez certainement pas oublié. Grâce à la persévérance de M. Chervin et aux votes favorables que vous avez émis, des progrès importants ont été réalisés dans le dernier recensement. Cependant la composition des familles n'a pas été dénombrée.

Le problème de la faible natalité de la France, problème dont M. Guiraud vient de soulever une face nouvelle, mérite, plus que jamais, que ce progrès soit réalisé au prochain recensement.

OBJETS OFFERTS.

Squelettes et crânes de la Cochinchine. — M. Paul Neis fait don au musée de la Société des objets suivants qu'il a recueillis lui-même à l'infirmerie du bagne de Poulo-Condore, où il était chirurgien et dans les deux expéditions qu'il a faites dans la région des Moïs.

1° 2 squelettes d'Annamites de Poulo-Condore.

2° 19 crânes d'Annamites, dont 1 calotte, de Poulo-Condore.

3° 2 crânes de Cambodgiens.

4° 1 crâne de Chinois du Pho-kiên.

5° 4 crânes, dont 1 voûte, de Moïs-Traos de Baria.

6° 2 crânes, de Moïs-Traos de Bienhoa.

7° 3 crânes, dont 1 d'enfant, de Moïs-Traos Lays.

8° 1 crâne de dugong.

9° 1 crâne de semnopithèque (capucin).

10° 13 cerveaux d'Annamites.

11° 2 cerveaux de Cambodgiens.

12° 1 cerveau de Chinois.

13° 300 échantillons environ de cheveux de Moïs-Traos.

M. LE PRÉSIDENT remercie le docteur Paul Neïs de cette précieuse collection. Notre musée était pauvre précisément en crânes annamites et ne possédait aucun crâne de Moïs. Le crâne de dugong mérite surtout une mention spéciale.

Craniomètres de Virchow offerts par le docteur TEN KATE. — M. TOPINARD. En vous présentant ces deux instruments au nom de notre collègue, M. Ten Kate, je vous rappelle qu'il y a un mois je vous ai montré un craniomètre tout différent, celui de M. Hoolden, répondant à une méthode particulière dite des projections ou d'Ihering, assez répandue dans l'Allemagne du Sud. Ceux-ci répondent à l'autre méthode, à la plus usitée, à celle où l'on mesure le crâne dans n'importe quelle position. L'un, comme vous le voyez, à triple articulation, répond à notre compas d'épaisseur. L'autre est le pendant de notre compas glissière, sauf que l'une des glissières est mobile. Tous deux sont usités par M. Virchow.

M. LE PRÉSIDENT adresse des remerciements, au nom de la Société, à M. le docteur Ten Kate.

ÉLECTIONS.

MM. : le docteur Raphaël BLANCHARD, le docteur BEAUMANOIR et MARCUS sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

Armes, vêtements, ustensiles des Moïs.

M. le docteur PAUL NEIS. J'ai l'honneur de vous présenter des vêtements, armes, ustensiles de ménage des peuplades moïs que j'ai visitées :

1° Vêtements complets de l'homme, simples hardes de la

largeur de la main et de 2 mètres de long, qui, s'enroulant autour des reins, passent dans le sillon interfessier pour venir passer en avant dans la ceinture;

2° Vêtements de la femme, rectangles de 60 centimètres de large et de 1m,50 de long, qui s'enroulent autour des reins. Ces vêtements sont fabriqués par les Moïs avec un coton grossier à courte soie qu'ils récoltent; ils sont teints avec l'indigo, qu'ils savent cultiver, et avec des sels de fer;

3° Une couverture de coton;

4° Une couverture de toile fabriquée avec l'écorce d'un arbuste;

5° Ornements d'oreille en fil de cuivre, en os de connaï et en bambous; ces ornements se portent dans le lobule largement dilaté; les cylindres de bambou ont 76 millimètres de diamètre;

6° Epingle à cheveux en fil de cuivre;

7° Colliers en graines, perles de verre et dents de singes;

8° Couteaux à manches recourbés; ils les portent, le manche passé à la ceinture;

9° Piques et javelines à hampe de bois dur, portant d'un côté une lance aplatie, de l'autre une pointe de fer.

10° Haches de travail et haches de guerre, dont le fer est emmanché sur la crosse d'une racine de bambou. Ils extraient eux-mêmes le fer pour en fabriquer ces instruments d'une hématite assez riche qu'ils traitent d'une façon analogue à la méthode catalane. Leur soufflerie se compose de deux corps de pompe formé par deux vastes bambous dans lesquels jouent deux pistons sans soupapes garnis de plumes de coq; de la partie inférieure de ces bambous, qui est perforée, partent deux bambous plus petits qui viennent se réunir devant le fourneau;

11° Arbalètes, flèches de bambou;

12° Hottes de rotin, carquois, van à vanner le riz;

13° Pipes de bambou, pipes de terre;

14° Bambou rempli de tabac;

15° Petites boîtes de bambou réunies deux par deux, l'une

contenant le tabac, l'autre, un briquet, une pierre à fusil et du coton séché ;

16° Bols et vases sphériques en poterie.

Ces vases sont fabriqués sans tour ; les femmes, qui sont exclusivement chargées de ce travail, élèvent l'argile peu à peu avec les doigts en tournant sans cesse autour du billot où elles l'ont placée. Les pots sont ensuite cuits sans four dans des brasiers allumés en plein air ;

17° Morceaux de bois d'aigle. Bois résineux précieux que les Chinois et les Annamites brûlent dans les pagodes et les palais ;

18° Calebasses-gourdes pour puiser de l'eau ;

19° Ligne de pêche montée sur un tourniquet ;

20° Instruments de musique formés d'une calebasse traversée par cinq bambous ;

21° Objets trouvés dans une sépulture et enterrés avec les ossements : *a*, fer de lance ; *b*, boîte de bambou contenant du sel ; *c*, gâteau de riz enveloppé de feuilles ; *d*, cuiller à sel de bambou ; *e*, gourde à prendre l'eau.

COMMUNICATIONS.

Ethnologie de la Sardaigne. Résumé des mensurations craniométriques et céphalométriques ;

PAR M. LE DOCTEUR GILLEBERT D'HERCOURT.

J'ai mesuré 48 crânes sardes et 98 vivants (86 hommes et 12 femmes sardes).

Je partagerai les crânes en deux groupes, comprenant, l'un, 20 crânes, appartenant aux musées anatomiques de Sassari et de Cagliari, et l'autre, 28 crânes recueillis par moi, partie à Sassari et à Cagliari, partie à Castel-Sardo et à Oristano ; ceux-ci ont été déposés par moi au musée de notre Société.

Voici les moyennes des mensurations exécutées sur les crânes des deux groupes :

	1er groupe.	2e groupe.	N° 12[1].
Capacité crânienne	1446cc	»	»
	mc.		
Diamètre antéro-postérieur	183.3	178.3	178.0
— transversal maximum	132.1	132.6	150.0
— temporal maximum	131.4	»	144.0
— frontal minimum	96.2	94.8	108.0
— vertical basilo-bregmatique	130.5	116.3	128.0
— occipital maximum	107.2	»	118.0
Courbe inio-frontale totale	326.8	307.6	320.0
Sa partie sous-cérébrale	14.9	»	18.0
— frontale	110.0	»	116.0
— sagittale	127.0	»	126.0
— occipitale	76.0	»	65.0
Courbe horizontale totale	510.2	514.0	523.0
Sa moitié antérieure	246.0	232.0	260.0
Courbe transversale biauriculaire	297.6	301.3	320.0
Distance ophrio-alvéolaire	77.2	84.5	80.0
De l'ophrion à la racine du nez	12.5	»	12.0
— au point sous-nasal	61.8	»	61.0
Longueur du nez	48.4	»	49.0
Largeur du nez	23.7	»	»
Hauteur de l'orbite	32.7	»	38.0
Largeur de l'orbite	37.8	»	37.0
— bizygomatique	94.4	106.7	103.0
— bimalaire	105.7	105.7	»
Ligne naso-basilaire	98.6	»	94.0
Longueur du trou occipital	34.0	»	»
Largeur du trou occipital	29.6	»	»
Indice céphalique	72.10	74.20	84.70
— frontal minimum	72.87	71.5	72.00
— facial	74.52	83.9	77.66
— nasal	47.26	»	»
— vertical baso-bregmatique	71.04	65.17	»
— orbitaire	86.50	»	97.63
Angle facial à l'ophrion	71.20	»	»
— au point métopique	70.20	»	»

Avant tout, je désire signaler la conformité de mes mesures du premier groupe avec celles que M. le professeur Zannetti a obtenues sur un pareil nombre de crânes sardes modernes.

[1] Les mesures du numéro 12 n'ont pas été comprises au nombre de celles du premier groupe, parce que ses proportions, unies à sa provenance, me font douter de son origine sarde; il provient de la chapelle d'un ancien couvent; or, la population des couvents était souvent hétérogène.

Cette comparaison est importante, car elle prouve l'exactitude de mes mensurations. Je noterai, cependant, qu'il existe quelques écarts entre ces mensurations et celles de mon deuxième groupe.

	Collection Zannetti.	Collection G. d'Her. 1er groupe.
Diamètre antéro-postérieur. . . .	183.07	183.33
— transversal maximum. .	134.78	132.10
— vertical basilo-bregmat.	132.42	130.58
— frontal minimum. . . .	94.03	96.2
Hauteur des orbites.	33.57	32.7
Largeur des orbites..	40.43	37.7
Ligne basilaire..	98.68	98.6
Courbe horizontale totale = 100	» »	510.2
— partie antérieure.	51.22	246.0
— partie postérieure.	48.78	264.2
Indice céphalique.	72.13	72.10
— vertical.	71.24	71.14

Si l'on se bornait à considérer les moyennes des indices céphaliques notés dans mes deux groupes, malgré la différence qui existe entre elles, on serait conduit à ranger ces 48 crânes parmi les dolichocéphales vrais; ce qui serait une erreur. En effet, sur les 27 crânes du premier groupe, 23 sont dolichocéphales vrais, mais 4 sont sous-dolichocéphales (de 75,28 à 77,76); dans le second groupe, on compte 12 dolichocéphales vrais, mais il y a 7 sous-dolichocéphales et 1 mésaticéphale (78,5).

Si j'envisage les crânes du premier groupe au point de vue de leur provenance, je veux dire du lieu d'où je les ai rapportés, je remarque que ceux qui proviennent de Cagliari et de Sassari sont dolichocéphales vrais; que sur ceux de Castel-Sardo, au nombre de 12, il y a 9 dolichocéphales vrais et 3 sous-dolichocéphales, et que parmi ceux d'Oristano, on ne compte qu'un sous-dolichocéphale, tous les autres (10) étant dolichocéphales vrais.

Je ne peux faire une semblable distinction à propos des crânes du deuxième groupe, attendu que je ne connais pas leur véritable origine ; tout ce que je sais à leur égard, c'est

qu'ils ont été catalogués comme crânes sardes. La moyenne de la capacité crânienne du premier groupe est de 1 446 centimètres cubes ; c'est un chiffre peu élevé ; il est, en effet, inférieur à ceux qui représentent la capacité crânienne des Ibères, des Corses et des Étrusques, que MM. de Quatrefages et Hamy considèrent comme pouvant constituer, avec les Sardes, ce que ces auteurs désignent sous le nom de famille méditerranéenne occidentale. Toutefois, ce chiffre (1446) mérite d'être pris en considération sérieuse, car il est plus élevé que celui (1436) qui, d'après M. le professeur Mantegazza, exprime la capacité crânienne des anciens Sardes (*Revue d'anthropologie*, t. V, p. 716). Par conséquent, il ne justifierait pas l'allégation relative à la diminution de la capacité crânienne des Sardes modernes par rapport à celle des Sardes anciens. Mais en le décomposant, d'après la provenance de chacun de ces crânes, on trouve que la capacité crânienne est plus grande pour ceux de Castel-Sardo (1508 centimètres cubes) que pour ceux qui viennent d'Oristano, où elle n'est que de 1435 centimètres cubes, c'est-à-dire semblable à celle que M. Mantegazza a constatée sur des crânes sardes anciens. M. Mantegazza aurait-il opéré sur des crânes provenant d'Oristano? Quoi qu'il en soit, je pense que, lorsqu'on comparera les crânes sardes anciens aux crânes sardes modernes, il faudra tenir compte de ce fait, car la différence de capacité crânienne pourrait être due à une condition de provenance. J'ai rencontré, en effet, en mesurant des vivants, certains faits susceptibles de donner quelque valeur à cette observation.

La forme de tous ces crânes est ovoïde; leurs contours sont réguliers et harmoniques dans le groupe qui compose ma collection ; au contraire, l'asymétrie est assez commune et assez prononcée dans les crânes que j'ai mesurés dans les musées sardes. Ils sont aussi larges que hauts (130, 131), et un peu aplatis au vertex. Le front est d'une largeur moyenne et non fuyant; le trou occipital a des dimensions moyennes (34, 0 ; 29, 6) ; son indice moyen est 85.3. L'angle facial, pris à

l'ophrion et au point métopique, est de 71.20 et de 70.20.

La face est allongée et orthognathe ; ses dimensions transversales sont peu prononcées; les orbites sont horizontales ; la racine du nez est généralement peu enfoncée, le nez est leptorrhinien, avec un indice de 47,26.

Voici maintenant les moyennes de mensurations opérées sur 98 Sardes vivants (88 hommes et 12 femmes).

DÉSIGNATION.	Hommes.	Femmes.
Diamètre antéro-post....	189	182
— transv. maxim.	145	137
— frontal minim.	108	101
— vert. sus-aur..	125	116
Projection postérieure...	99.3	90
Courbe inio-front. totale[1].	347	334
— horizont. totale..	554	539
— sa moitié ant....	279	233
— transv. sus-auric.	347	337
Distance du point menton à la racine des cheveux.	181	173
Distance de l'ophrion au point alvéolaire.....	79	78.8
Distance de l'ophrion au point sous-nasal.	65	63
Distance de l'ophrion à la racine du nez.....	17.2	16.8
Largeur bizygomatique..	119	113
Largeur bimalaire.	121	113
Longueur du nez..... .	48	47.8
Largeur du nez.....	32	34.5
Hauteur du vertex.....	1 649	1.508
Hauteur du conduit aud.	1.580	1.399
La grande envergure.....	1.680	1.507
Le grand empan.....	206	183
Hauteur du sujet assis...	926	776
Indice céphalique.....	73.2	76.7
— frontal minimum.	74.1	72.3
— facial.....	68.6	70.1
— nasal.....	66 6	72.3
— du visage.....	66.5	65.1
— vertical.....	65.6	64.8

DÉSIGNATION.	Hommes.	Femmes.
Cheveux noirs, teinte 48...	54	4
— — 41...	21	7
Cheveux châtains — 36...	8	0
Cheveux blancs — ...	3	1
Barbe noire — 48...	6	»
Barbe noire — 41...	19	»
Barbe châtain — 36...	26	»
Barbe rousse.....	2	»
Yeux bruns 1.....	4	1
— 2.....	12	2
— 3.....	33	5
— 4.....	23	3
— 5.....	11	1
Yeux gris 18	3	0
Nez aquilin 1.....	4	0
— droit 2.....	66	9
— retroussé 3.....	8	3
— abaissé 4.....	4	0
— busqué 5.....	4	0
Lèvres grosses.....	22	1
— moyennes.....	51	5
— fines.....	13	6
— droites.....	73	10
— renversées.....	13	2
Température de 36,0 à 36,9.	9	2
— de 37,0 à 37,9.	18	5
— de 38,0 à 38,8.	2	»
L'application axillaire du thermomètre n'a pu être faite que sur 39 sujets; elle a été sans résultat sur trois d'entre eux, qui s'y sont mal prêtés.		

Les dents incisives sont verticales chez tous.

[1] La courbe inio-frontale a été mesurée à partir de l'ophrion. Pour l'avoir totale, il faut ajouter au chiffre 347 millimètres — 17mm,2 qui exprime la distance de l'ophrion à la racine du nez.

La peau des Sardes est blanche ; en général, il n'y a de légèrement brunis, chez les hommes, que le visage et les mains; toutes les autres parties de leur corps étant continuellement

et soigneusement couvertes. On ne rencontre d'exception à cet égard que là où les hommes, par suite de la coutume ou par la nature de leur travail, sont obligés de conserver les jambes et les pieds nus, par exemple, comme les fabricants de poterie d'Oristano, qui font mouvoir leur tour avec le pied.

Chez les femmes, la peau est également blanche. Il y a même des lieux, à Oristano, par exemple, où cette blancheur est entièrement conservée à la peau du visage, que les femmes de ce pays protègent contre les influences extérieures, lorsqu'elles vont au dehors, en tenant en guise de voile, au devant de leur visage, une portion du châle qui leur couvre la tête et les épaules.

Sur 98 Sardes que j'ai mesurés (86 hommes et 12 femmes), j'ai trouvé :

	Hommes.	Femmes.
34 dolichocéphales.	29	5
34 sous-dolichocéphales.	31	3
14 mésaticéphales.	13	1
14 sous-brachycéphales.	12	2
2 brachycéphales.	1	1

qui, classés d'après le lieu de leur origine, se répartissent ainsi :

	Dolich. vrais.		Sous-dolicho.		Mésat.		Sous-brachy.		Brach.		Totaux.	
	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.		
Province de Sassari.												
Arrondissement de Sassari. .	3	1	9	1	3	1	2	»	»	»	20	76
— d'Alghéro. .	8	2	5	1	2	»	1	1	1	»	21	
— d'Oziéri. . . .	2	2	4	»	2	»	1	»	»	1	12	
— de Tempio.	2	»	4	»	2	»	1	»	»	»	9	
— de Nuovo. . .	6	»	3	»	3	»	2	»	»	»	14	
Province de Cagliari.												
Arrondissement d'Oristano. .	5	»	»	»	1	»	3	1	»	»	10	22
— d'Iglésias. . .	»	»	2	»	»	»	1	»	»	»	3	
— de Cagliari.	1	»	1	1	»	»	1	»	»	»	4	
— de Lanusei.	2	»	3	»	»	»	»	»	»	»	5	
	29	5	31	3	13	1	12	2	1	1		98

D'après ce tableau, sur 100 individus des deux sexes, on compterait dans la province de					
Sassari.	34.2	35.5	17.1	10.5	2.6
Province de Cagliari.	36.2	31.8	4.5	27.8	0.0

Sur l'ensemble des crânes qui figurent dans mon premier tableau, au nombre total de 47, il y a 35 dolichocéphales vrais (soit 74,4 pour 100), 10 sous-dolichocéphales (soit 21 pour 100) et 2 mésaticéphales.

Ces résultats statistiques, joints aux précédents, démontrent avec la plus grande évidence que la grande majorité des Sardes est dolichocéphale, et que chez eux la brachycéphalie est aussi faible qu'elle est rare. En effet, sur 98 Sardes des deux sexes, pris au hasard, et sur 48 crânes sardes, il ne s'est rencontré que 3 brachycéphales vrais, savoir un homme d'Alghéro, une femme d'Oziéri et le crâne portant le numéro 12 de ma collection. Or, ces trois cas ne s'élèvent pas au-dessus des limites inférieures de la brachycéphalie, car l'indice céphalique le plus élevé d'entre eux est seulement de 84,7.

En outre, parmi les vivants, la proportion des mésaticéphales et celle des sous-brachycéphales ne sont, l'une et l'autre, que de 14,2 pour 100; tandis que celle des dolichocéphales vrais et des sous-dolichocéphales réunis est de 69 pour 100. Mais ces proportions diffèrent, dans l'une et dans l'autre province, comme on peut le voir dans le tableau ci-dessus. Celle des sous-brachycéphales semble relativement beaucoup plus grande dans le Capo de Cagliari ; néanmoins, dans la Barbargie, qui fait partie de cette province et spécialement dans l'arrondissement de Lanusei, la dolichocéphalie y est plus prononcée que dans le reste de la Sardaigne. Je tiens de MM. les colonels des carabiniers et des bersagliers que, pour les militaires qui sont originaires de cette contrée, ils sont obligés de faire préparer exprès des coiffures très allongées d'avant en arrière. En effet, deux carabiniers que j'ai mesurés et qui étaient nés dans la Barbargie, avaient pour diamètre antéro-postérieur, l'un 212 millimètres, et l'autre 204 millimètres. Le diamètre transverse maximum était, chez le premier, de 138 millimètres et, chez le second, de 152 millimètres; les indices céphaliques étaient, en conséquence, 64,9 et 74,5.

La moyenne de la taille des hommes est de 1m,649, celle des femmes de 1m,508. La taille moyenne, dans toute l'Italie, étant pour les hommes de 1m,680, il s'ensuit que les hommes de la Sardaigne auraient 3 centimètres de moins que les Italiens. La moyenne de la grande envergure est, chez les hommes, de 1m,680: différence en plus, par rapport à leur taille, 0m,031. Chez les femmes, qui semblent avoir une moins grande faculté d'amplexion, ou qui ne se prêtent pas volontiers à ce genre de mensuration, la différence entre la grande envergure et la taille est à peu près nulle, 0m,001. De même, la moyenne du grand empan est chez elles de 183 millimètres, tandis que chez les hommes cette moyenne est de 206 millimètres.

La courbe horizontale totale est, en moyenne, chez les hommes, de 554 millimètres, et chez les femmes, de 539 millimètres.

Messieurs, en faisant passer sous vos yeux trente photographies représentant des hommes et des femmes sardes, je crois vous avoir apporté la preuve que les uns et les autres appartiennent à un beau type; j'espère aujourd'hui corroborer cette preuve en détaillant succinctement les caractères de ce type.

Tous les Sardes ont la peau blanche; ils ont les cheveux droits et noirs (62,7 pour 100 ont la teinte n° 48; 24,4 pour 100, la teinte n° 41 et 9,3 pour 100 la teinte n° 36); leur barbe varie de la teinte n° 48 à la teinte n° 36; sa teinte la plus générale est celle du n° 41; leurs yeux sont bruns, variant, il est vrai, de la teinte n° 1 à la teinte n° 5; mais celle-ci est la moins fréquente, et 79 pour 100 présentent les teintes brunes moyennes des nos 2 à 4; leurs yeux sont grands, fendus horizontalement et surmontés par des sourcils noirs bien dessinés et légèrement arqués; leur front est droit et ne manque pas de développement; leur visage est ovale, leurs pommettes peu saillantes; leur nez est droit, leptorrhinien (hommes, 76,7 pour 100; femmes, 76 pour 100); quelquefois, il est retroussé (hommes, 9,3 pour 100; femmes, 25 pour

100) ; il est aquilin, abaissé ou busqué un égal nombre de fois (hommes, 4,6 pour 100) ; leur bouche est généralement de moyenne grandeur, plus souvent petite que grande ; leurs lèvres sont le plus souvent moyennes (hommes, 59,3 pour 100 ; femmes, 50,0 pour 100) ; elles sont grosses (24,8 pour 100 chez les hommes, et 41,6 pour 100 chez les femmes) ; fines (15 pour 100 chez les hommes, 8 pour 100 chez les femmes) ; elles sont droites (hommes, 84,3 pour 100 ; femmes, 83,3 pour 100) ; renversées (15,1 pour 100 chez les hommes, 16,6 pour 100 chez les femmes). Chez tous les Sardes, les dents incisives sont verticales.

Tels sont, messieurs, les résultats de la partie descriptive de mes études sur les Sardes ; dans une prochaine communication, je vous parlerai de leurs mœurs, de leurs coutumes et de leurs croyances, et je chercherai à déduire du tout leurs caractères ethniques.

Note sur le poids des cerveaux pesés au pénitencier de Poulo-Condore (Cochinchine) ;

PAR M. PAUL NEÏS.

Les cerveaux, extraits de la boîte crânienne de six à dix heures après la mort, ont été mis à égoutter sur du linge sec pendant cinq minutes avant d'être pesés :

Annamites (hommes).

Nos	Ages.	Tailles.	Poids de l'encép.	Poids des lobes céréb.	Causes des décès.
1	28 ans.	»	1 290 gr.	»	Béribéri.
2	17	»	1 450	»	Phtisie pulmonaire.
3	68	»	1 145	»	Fièvre paludéenne.
4	33	»	1 257	»	Béribéri.
5	36	»	1 300	»	—
6	42	»	1 235	»	Fièvre hectique.
7	20	»	1 557	»	Béribéri.
8	43	»	1 428	»	—
9	40	1m,710	1 295	»	—
10	42	1 ,633	1 400	»	—
11	27	1 ,720	1 294	»	—

Nos	Ages.	Tailles.	Poids de l'encép.	Poids des lobes céréb.	Causes des décès.
12	38	1m,635	1 410 gr.	1 235 gr.	Pendaison.
13	35	1 ,535	1 300	1 105	Pleuro-pneumonie.
14	39	1 ,595	1 335	1 155	Béribéri.
15	33	1 ,515	1 325	1 153	Hépatite.
16	46	1 ,550	1 355	1 165	Béribéri.
17	36	1 ,635	1 420	»	Dysenterie aiguë.
18	31	1 ,685	1 262	1 115	Plaies par arme à feu.
	Totaux...	16m,231	24 148 gr.	6 928 gr.	
	Moyennes...	1 ,623	1 341	1 154	
			Cambodgiens (hommes).		
1	»	»	1 325	»	Béribéri.
2	51	»	1 145	»	—
3	38	1 ,660	1 270	1 100	Dysenterie aiguë.
		Moyenne.....	1 246		
			Chinois (hommes).		
1	34	»	1 340	»	Béribéri.
2	38	1 ,660	1 175	»	Inanition.
		Moyenne.....	1 257		

Moyenne des trois séries : 1 629 millimètres, 1 322 grammes.

Il s'agit dans tous ces cas d'hommes adultes condamnés à des peines variant d'un an de prison aux travaux forcés à perpétuité. Plus de la moitié de ces forçats sont condamnés pour attentats contre les personnes : meurtres, vols à main armée, etc., aussi pouvons-nous admettre que la moyenne de la taille et du poids du cerveau est légèrement supérieure à la moyenne de la population. Pour les Annamites, en particulier, la moyenne de la taille des dix individus mesurés est de près de 2 centimètres plus forte que celle que j'ai trouvée en mesurant d'autre part deux cents Annamites vivants.

Discussion.

M. Sanson. Je demanderai à M. Neïs s'il a constaté l'existence d'une relation entre la taille des individus qu'il a mesurés et le poids de leur encéphale. On a prétendu dernièrement que le poids relatif du cerveau était sous la

dépendance de la taille. Il ne me semble pas que cette question ait été épuisée dans la discussion qui s'est élevée dans l'une des dernières séances. Pour ma part, je n'ai pas été convaincu de la réalité du rapport qu'on a voulu établir entre la taille et le poids du cerveau, et j'avoue même que je ne me rends pas très bien compte de l'utilité de la comparaison qu'on a voulu faire entre ces deux quantités. C'est pourquoi je serais bien aise de savoir si les chiffres recueillis par M. Neïs apportent des éclaircissements à ce sujet.

M. Neïs. Je n'ai pas étudié mes résultats à ce point de vue ; ils sont d'ailleurs très restreints, mais il est certain que le poids cérébral des individus que j'ai examinés ne s'élève pas parallèlement avec la taille.

M. Topinard. La communication de M. Neïs a une grande importance à un certain certain point de vue en particulier. Jusqu'ici la science n'était en possession que d'un seul document de quelque importance sur le poids du cerveau dans les races jaunes. C'était celui du docteur C. Clapham portant sur onze hommes et cinq femmes de race chinoise, appartenant à cette classe moins que moyenne qu'on appelle des *coolies*. Le poids variait de 1 310 à 1 587 grammes chez les hommes et était en moyenne de 1 430 grammes, chiffre absolument supérieur à celui des races européennes et presque impossible à admettre. Or, lorsqu'on sait les divergences des procédés qu'il y a dans la manière de peser le cerveau, on est disposé à croire qu'il y a là quelque inconnue qui a vicié complètement les résultats. Pour ma part, je ne les admettais pas, et j'attendais de nouvelles pesées.

Les données de M. Neïs, sans être nombreuses, me sont très précieuses. Il ne s'agit pas de Chinois, c'est vrai, mais d'Annamites, de sujets également de race jaune; ils sont du sexe masculin et adultes. Or, il arrive à une moyenne de 1 350 centimètres cubes, très acceptable, puisque la moyenne de toutes les pesées réunies de Broca, de Bischoff et de Boyd sur l'adulte seul du sexe masculin, chez l'Européen, est de 1 360; c'est même une légère diminution qui

s'accorde avec ce que nous donne le cubage. D'après les chiffres de Broca qui vont paraître dans le prochain fascicule de la *Revue d'anthropologie*, la moyenne de la capacité crânienne chez les hommes européens est de 1 560, tandis que la moyenne chez les hommes de race jaune est de 1 510.

Ce chiffre de 1 510, pour le dire en passant, est très éloigné de la moyenne des nègres d'Afrique du sexe masculin qui est de 1 405, et même des noirs d'Océanie, du sexe masculin aussi, qui est de 1 460. D'où il suit que les races jaunes sont très rapprochées des Européens sous le rapport de la capacité crânienne, tout en leur étant un peu inférieures, tandis que les deux réunis sont très éloignés des nègres. La séparation hiérarchique n'est pas entre les Européens et les jaunes, mais entre ceux-ci et les nègres et noirs d'Afrique et d'Océanie.

Quant à la question du rapport à la taille que vient de soulever M. Sanson, elle est parfaitement établie aujourd'hui pour les races européennes. Le poids du cerveau croît, toutes choses égales, avec la taille, les grands hommes ont de plus gros cerveaux, les petits hommes de plus petits cerveaux. Je veux parler du poids absolu, et cela en comparant des moyennes et non des individus, car chez ceux-ci on rencontre à tout instant des contradictions, ainsi que je l'ai montré dans mon cours de cet hiver, notamment à l'aide d'une petite série d'individus pris à part. Donc, si, dans une petite série d'Européens, on rencontre des contradictions, pourquoi n'y en aurait-il pas dans une série d'Annamites? Un cas ou même plusieurs cas particuliers ne prouvent absolument rien.

M. Manouvrier. J'ajouterai seulement quelques mots aux observations qui viennent d'être faites.

Il n'est pas possible de nier l'existence d'une relation entre le poids de l'encéphale et la taille. Il est parfaitement démontré, depuis longtemps, que le poids du cerveau est plus élevé, en général, chez les animaux de grande taille que chez les animaux de petite taille, et, dans une même espèce, chez

les individus grands que chez les petits. Il est démontré également que le poids relatif de l'encéphale tend, au contraire, à diminuer à mesure que la taille augmente. J'ai récemment apporté des chiffres à l'appui de ce fait en ce qui concerne les enfants nouveau-nés, et j'ai constaté le même fait chez l'homme adulte en examinant cent pesées cérébrales faites par Broca. Les statistiques de Bischoff le démontrent également, et M. Topinard l'a mis en relief dernièrement après avoir compulsé toutes les statistiques publiées jusqu'à ce jour. Je crois même en avoir donné une explication satisfaisante.

Il ne faut pas s'étonner de ce que ces faits n'apparaissent pas dans des séries aussi faibles que celle qui vient d'être présentée par M. Neis. En effet, une série de dix cas ne peut fournir des moyennes stables au point de vue dont il s'agit. Mais lorsqu'on opère sur un nombre de cas suffisant pour fournir des moyennes fixes, sur cent cas par exemple, et que l'on ordonne ces cent cas suivant la taille, on trouve constamment un poids encéphalique plus considérable chez les cinquante individus les plus grands et un poids relatif plus considérable chez les cinquante individus les plus petits.

Lorsqu'on opère sur des groupes très faibles, mais présentant entre eux une différence de taille suffisamment grande, de 10 à 15 centimètres par exemple, ces faits apparaissent très bien, mais ils sont effacés par les variations individuelles lorsqu'il n'existe, entre les groupes comparés, qu'une différence minime, de 2 à 3 centimètres par exemple.

Enfin, les faits en question peuvent être constatés même lorsqu'on opère sur des cas individuels, si l'on compare des individus de tailles extrêmement différentes, un nain et un géant par exemple, différant entre eux de 50 centimètres, 1 mètre ou davantage. C'est que, dans les cas de ce genre, l'une des causes qui influent sur le développement du cerveau, c'est-à-dire la masse du corps, est assez puissante pour contre-balancer les autres influences qui agissent sur le poids de l'encéphale.

M. Sanson. Au fond, la question du rapport entre la taille et le poids de l'encéphale ne me paraît guère susceptible de recevoir une solution satisfaisante. Je n'insisterais donc point pour la discuter, si elle ne fournissait une bonne occasion pour examiner une question de méthode bien autrement importante et qu'on voit souvent se présenter dans les recherches anthropologiques dont les résultats nous sont communiqués.

De quoi s'agit-il ? De savoir s'il existe un rapport nécessaire entre le développement du squelette en longueur, qui donne ce que nous nommons la taille, et celui de la masse encéphalique appréciée en poids. J'ai antérieurement fait connaître les raisons qui m'empêchent, pour mon compte, de penser qu'il en soit ainsi. Mais peu importe. Admettons que ce rapport soit réel. Il s'agit de chercher dans quel sens il se manifeste. Trois hypothèses sont possibles : ou bien le poids de l'encéphale croît en raison directe de la taille, ou il croît en raison inverse, ou il croît tantôt dans un sens et tantôt dans l'autre. Si la recherche conduit à vérifier cette troisième hypothèse, cela équivaut, il me semble, à établir que la supposition d'un rapport quelconque est purement gratuite, ou à montrer, en d'autres termes, que la grandeur de la taille est indifférente à l'égard du poids du cerveau.

Mais, encore une fois, laissons le fond pour ne nous occuper que de la méthode de recherche, de la méthode qui doit nécessairement mettre la vérité cherchée en évidence, quelle qu'elle soit. Elle me semble bien simple. Il suffit, pour la réaliser, de mesurer exactement la taille des individus dont on devra peser l'encéphale dans des conditions déterminées et toujours les mêmes, puis de calculer le rapport numérique entre la mesure et la pesée. Si ce rapport se montre constant ou sensiblement constant, avant de le considérer comme nécessaire, c'est-à-dire comme représentant une loi, il sera prudent de le vérifier un grand nombre de fois, pour en éliminer les causes d'erreur ; mais s'il se montre variable dans les deux sens opposés, un petit nombre de faits suffi-

ront, évidemment, pour conclure que les deux phénomènes sont indépendants l'un de l'autre, c'est-à-dire que la taille n'est aucunement fonction du poids de l'encéphale.

En effet, si nous admettons qu'il n'y ait aucune cause d'erreur dans les observations, deux cas suffiront à la rigueur pour trancher la question, à la condition qu'ils déposent en sens opposés. Si tel individu, par exemple, a le même poids d'encéphale que telle autre d'une taille beaucoup moins élevée que la sienne, ou un poids d'encéphale beaucoup plus fort pour la même taille, il ne pourra plus subsister de doute pour quiconque a la notion nette de ce qui, dans la science, s'appelle une loi ou une condition déterminante.

A cela, on oppose des calculs de moyennes. Je me demande ce que les moyennes peuvent bien avoir à faire dans ces sortes de recherches qui comportent ce qu'il y a de plus réel et de plus précis. Et nous venons de voir M. Topinard comparer la moyenne tirée de dix-huit cents pesées avec celle tirée des dix pesées qui nous ont été communiquées aujourd'hui. A d'autres égards, on peut accorder quelque valeur à la première. Dans une masse de dix-huit cents observations, l'influence des cas exceptionnels peut être considérée comme nulle. En est-il de même avec dix? Et ne voyez-vous pas qu'il suffit d'un cerveau exceptionnellement lourd ou exceptionnellement léger pour influencer votre moyenne au point de la mettre tout à fait en dehors des probabilités? Et ceci se complique encore, dans la circonstance, de ce que la moyenne du poids encéphalique et celle de la taille peuvent être ainsi influencées dans deux sens opposés.

D'où je conclus que vous n'en pouvez rien tirer d'exact au sujet du problème dont vous cherchez la solution, en supposant que ce problème puisse être utilemennt posé. Pour le résoudre, en tout cas, vous ne suivez pas la bonne méthode. Celle que vous avez adoptée ne vous a conduit jusqu'à présent et ne vous conduira dans l'avenir qu'à des illusions.

Mais à la considération de la taille on en joint une autre, qui, dit-on, vient modifier la première. Cette nouvelle consi-

dération est celle du rapport entre le développement intellectuel et le poids du cerveau. Est-il donc établi scientifiquement que le rapport soit ici plus nécessaire qu'à l'égard de la taille? Les membres anciens de la Société se souviendront sans doute, comme moi, des discussions si brillantes et si intéressantes, sur ce sujet, auxquelles nous avons assisté.

Gratiolet, qui avait plus que personne qualité pour en parler, car personne alors n'avait plus que lui étudié le cerveau, nous démontrait, avec son éloquence entraînante, qui vous charmait alors même qu'on était à l'opposé de son opinion, que la capacité cérébrale dépend bien plus de la constitution histologique du cerveau, du nombre et de la complication de ses plis ou circonvolutions, que de son poids absolu ou relatif. Il nous citait des hommes incontestablement reconnus comme des intelligences supérieures, et dont le cerveau avait été trouvé d'un poids relativement et même absolument moins élevé que celui du cerveau d'autres hommes dont l'intelligence s'était montrée notoirement médiocre. Je ne dis pas qu'il faille tenir les démonstrations de Gratiolet pour péremptoires et définitives. Il a rencontré des adversaires, et notamment un, dont l'opinion mérite d'être prise en non moins sérieuse considération que la sienne. Cela veut dire seulement que la question n'est pas résolue, qu'elle est encore à l'étude, et qu'en conséquence, on n'est pas en droit de faire intervenir le fait du développement intellectuel comme correctif des écarts qui se présentent dans le prétendu rapport nécessaire entre la taille et le poids de l'encéphale.

Personnellement, je veux le déclarer avant de finir, je n'ai aucune opinion arrêtée sur ces sujets obscurs. Je fais tous mes efforts pour me prémunir contre les idées préconçues et purement doctrinales, dont on a quelque peine à se défendre, et mon désir serait de prémunir de même ceux qui me font l'honneur de m'écouter, en exposant ce que je crois être la seule bonne méthode de recherches dans les sciences biologiques.

Jusqu'ici, à ma connaissance, on n'a trouvé dans les études du genre de celle dont il s'agit que ce qu'on y avait soi-même introduit. Ceux qui s'en occupent ne paraissent pas s'apercevoir qu'ils résolvent constamment la question par la question même, et que nous ne savons seulement pas encore comment le problème pourrait être posé.

M. le Président. La question que vient de soulever de nouveau M. Sanson intéresse certainement beaucoup la Société : plusieurs de nos collègues sont prêts à la discuter ; mais l'ordre du jour étant très chargé, je crois qu'il serait bon de ne pas trop prolonger aujourd'hui la discussion.

M. Sanson. La question du poids du cerveau est assez intéressante pour attirer l'attention de la Société chaque fois que l'occasion s'en présente, et je considère les documents qui viennent d'être exposés comme ayant une assez grande importance pour qu'on discute sur leur signification.

M. Manouvrier vient de parler de plusieurs causes qui exerceraient une influence sur le poids de l'encéphale. Il s'agit précisément de savoir quelles sont ces causes. Or, qu'il y en ait une ou plusieurs, le fait est qu'il n'y en a aucune dont on ait suffisamment démontré l'existence. Nous avons gardé le souvenir des longues discussions qui ont eu lieu à ce sujet, il y a vingt ans, au sein de la Société d'anthropologie. Ces discussions n'ont pas abouti à une solution définitive en dépit du talent de ceux qui y prirent part. Broca eut pour adversaire, en cette circonstance, un homme dont tout le monde estimait le caractère, et qui savait se faire écouter avec plaisir et avec admiration, même par ceux qui ne partageaient pas ses idées. Mais, en somme, la question du poids de l'encéphale est restée pendante, à mon avis, et c'est pourquoi j'étais bien aise de savoir si les chiffres recueillis par M. Neïs y apportaient quelque éclaircissement. Je vois qu'il n'en est pas ainsi, car on a beau me dire que les chiffres qui reposent sur des centaines et des milliers d'observations sont seuls significatifs, je n'en considère pas moins, pour ma part, les chiffres individuels comme également significatifs et je con-

state que ces chiffres ne viennent pas à l'appui des explications qui viennent de nous être données.

M. Manouvrier. M. Sanson a parfaitement raison de dire que la question du poids de l'encéphale est encore à étudier : il est même probable qu'elle le sera encore pendant bien longtemps. Depuis la mémorable discussion, dont notre éminent collègue parlait tout à l'heure, de nombreux documents ont été ajoutés à ceux qui existaient à cette époque, soit en France, soit à l'étranger, mais il est certain que l'interprétation du poids de l'encéphale n'a fait aucun progrès depuis vingt ans. M. Sanson reprend la question au point où l'ont laissée Broca et Gratiolet; c'est également à ce point que je l'ai reprise lorsque j'ai voulu en faire l'objet de mes recherches, il y a cinq ans.

C'est précisément sur les variations du poids absolu et du poids relatif de l'encéphale qu'ont porté mes recherches, et je crois avoir trouvé une interprétation satisfaisante des difficultés constatées par Lélut, Dareste, Gratiolet, Broca et tous les auteurs qui se sont occupés des relations qui existent entre le poids du cerveau et l'intelligence. Je publierai, très prochainement, un travail sur ce sujet dans les *Mémoires* de la Société, et j'ai adressé à l'Institut, au mois de janvier dernier, une note que M. Sanson a peut-être négligé de lire et qui, à la vérité, était trop peu explicite. Puisque je ne puis entrer aujourd'hui encore dans de longs détails, je dirai seulement que les cas individuels obéissent parfaitement aux mêmes lois que les moyennes et que leur irrégularité n'est qu'apparente, mais qu'ils ne peuvent servir, cependant, aussi bien que les moyennes, à révéler la nature des influences qui font varier le poids cérébral.

En effet, lorsqu'on examine des moyennes fournies par des séries suffisantes, après avoir ordonné ces séries d'après la taille, on peut espérer avoir mis en relief, par cette ordination même, l'une des causes de variations du poids encéphalique, car l'on a groupé ensemble tous les individus les plus grands, de sorte que si la masse du corps influe réellement

sur le poids de l'encéphale et si une autre cause ne compense point l'infériorité de la première chez les individus de petite taille, le poids de l'encéphale doit se trouver plus élevé dans le groupe des individus de grande taille; et c'est ce qui a lieu par le fait.

Cette façon d'opérer, qui a toujours été usitée depuis Parchappe serait plus sûre encore si la taille représentait exactement le développement total du corps, mais il n'en est pas ainsi, car il est nécessaire de tenir compte de toutes les dimensions du corps et non de la longueur seulement. Je me suis déjà expliqué sur ce point devant la Société[1], et c'est pour obvier à cet inconvénient que j'ai recherché un meilleur terme de comparaison sur le vivant et sur le cadavre.

Mais si cette façon de procéder aboutit à des résultats significatifs lorsqu'on opère sur des groupes suffisants, il ne faut pas espérer que l'on obtiendra des résultats constants sur des cas individuels. En effet, tel homme de taille moyenne présentera un poids cérébral plus élevé que tel individu de haute taille, mais peu intelligent. Tel individu de très haute taille et en même temps très intelligent présentera un poids cérébral énorme, tandis que tel autre individu très grand aussi, mais inintelligent, présentera un poids cérébral inférieur. Enfin, deux individus de même taille et d'intelligence égale, autant que l'on en pourra juger, présenteront des poids encéphaliques très différents, parce que l'un de ces individus sera mince et chétif, tandis que l'autre sera trapu et bien musclé. Voilà des raisons pour que le poids absolu et le poids relatif de l'encéphale semblent être indépendants du développement du corps, surtout lorsque celui-ci n'est exprimé que par une seule dimension, si l'on n'a point recours à la méthode des moyennes pour diminuer les chances d'erreur.

M. Sanson. Mais c'est résoudre la question par la question que d'expliquer les variations du poids de l'encéphale

[1] Voir *Bulletins*, séance du 2 février 1882 et les discussions sur le poids relatif de l'encéphale aux séances suivantes.

par l'influence de telle et telle cause qu'il s'agit précisément de rechercher.

M. Manouvrier. L'emploi des hypothèses est indispensable et parfaitement admis dans la recherche scientifique à la condition de subordonner les hypothèses aux faits. D'ailleurs, il me semble que les deux facteurs dont j'invoquais tout à l'heure l'existence pour expliquer les variations du poids cérébral sont depuis longtemps sortis du domaine de l'hypothèse. On ne peut nier l'influence du développement général du corps sur le poids de l'encéphale. Lorsqu'on passe en revue la série des vertébrés; lorsque, dans l'espèce humaine, on voit le poids de l'encéphale s'élever constamment avec la taille dans les séries de même race et de même sexe, enfin lorsqu'on voit des géants d'intelligence tout au plus ordinaire présenter un poids encéphalique énorme tel que celui du géant qui se trouve au musée Broca.....

M. Sanson. Il ne faut pas citer des cas pathologiques.

M. Manouvrier. Il est vrai qu'on a toujours considéré le poids cérébral du géant Joachim comme pathologique, faute d'une autre explication; mais on n'a jamais invoqué d'autre raison que l'élévation même de ce poids. Or, le poids du cerveau de Joachim (1735 gr.) rentre parfaitement dans la règle si l'on tient compte, non pas seulement de la taille, mais du développement général du squelette. J'ai pu même constater, au moyen de diverses comparaisons, que, tout bien considéré, le géant Joachim se trouve moins bien doué, sous le rapport du poids de l'encéphale, qu'un Français d'intelligence ordinaire. Le poids énorme de son squelette suffit pour expliquer le poids très élevé de son encéphale et rien n'autorise à considérer ce dernier poids comme pathologique.

Je passe donc à l'autre facteur que l'on suppose, avec quelque raison, être en rapport avec le poids de l'encéphale, c'est-à-dire le développement intellectuel...

M. Sanson. Mais il peut y avoir d'autres facteurs encore. On ne sait pas s'il y en a un ou deux.

M. Manouvrier. Certainement, et il est même sûr qu'il y

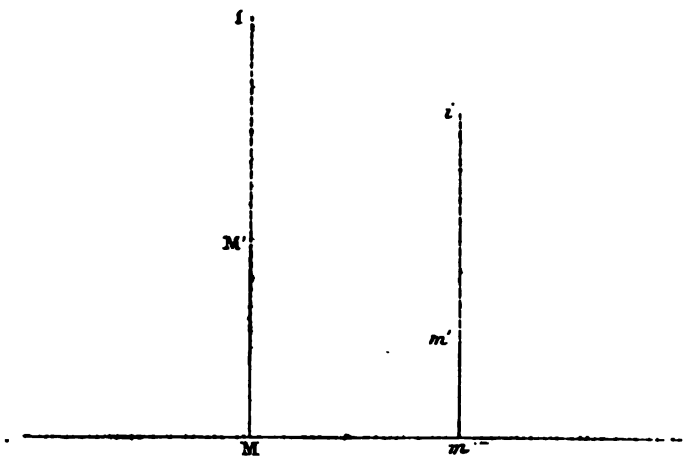
en a plusieurs, car toutes les principales fonctions de l'économie sont en rapport avec l'encéphale, et il est naturel de supposer que plus ces diverses fonctions sont développées, plus le poids de l'encéphale doit être élevé. En réalité, lorsqu'on compare la taille ou le poids du corps au poids cérébral, on ne fait autre chose que comparer à ce dernier poids le développement de tous les organes, autant que ce développement peut être exprimé par la taille et par le poids du corps.

Or, il est un ensemble de fonctions indépendant de la taille et qui mérite bien d'être pris en considération lorsqu'il s'agit du cerveau, c'est l'ensemble si complexe des fonctions intellectuelles, et je crois pouvoir dire que c'est là un facteur du poids cérébral qui est également sorti du domaine de l'hypothèse. En effet, la comparaison des différentes espèces entre elles, des différentes races humaines entre elles, des individus de même race et de même sexe entre eux, etc., montre qu'à développement égal du corps le poids de l'encéphale est plus développé chez les plus intelligents. Voilà donc un facteur du poids cérébral qui paraît avoir une grande importance, et n'y eût-il que les deux que je viens de citer, les relations de ces deux facteurs entre eux suffisent pour interpréter les principales variations du poids absolu et du poids relatif de l'encéphale.

En ce qui concerne le poids absolu, on doit s'attendre à le trouver plus considérable soit chez les espèces, les races et les individus dont le développement de corps est plus grand, soit chez les espèces, races et individus, dont le développement intellectuel est plus considérable. Les difficultés rencontrées ont presque toujours eu pour cause la considération exclusive de l'un ou de l'autre de ces facteurs, et aussi la façon vicieuse d'exprimer le développement général du corps par sa longueur ou par son poids.

En ce qui concerne le poids relatif de l'encéphale, la difficulté qui a arrêté tous les auteurs a consisté dans ce fait, constaté depuis longtemps, que le poids relatif semble suivre une marche inverse de celle du poids absolu de l'encé-

phale, c'est-à-dire que plus la taille ou le poids du corps s'accroissent, plus le poids absolu du cerveau s'élève et plus le poids relatif diminue, lorsqu'on envisage l'ensemble des faits et que l'on examine, soit la série des mammifères, soit des groupes de même espèce, mais différents par la taille, soit les diverses phases du développement individuel. Par le poids absolu de son cerveau, l'homme n'est pas à la tête de la série des mammifères; par le poids relatif, il est inférieur aux petits singes, tels que l'ouistiti et le saïmiri, aux petits oiseaux, etc.



Or, cette marche du poids relatif de l'encéphale s'explique parfaitement dès que l'on tient compte, non pas d'un seul facteur du poids cérébral, mais au moins de deux facteurs dont l'un n'est pas proportionnel à l'autre, et tel est le cas (on me l'accordera bien) des deux facteurs intelligence et taille ou développement du corps.

En effet, supposons, pour prendre le cas le plus simple, deux individus : l'un grand et fort, l'autre petit et faible, mais d'intelligence égale. Représentons par les lignes inégales MM', *mm'*, l'ensemble des parties de l'encéphale, dont le poids est sous la dépendance du facteur taille (j'emploie le

terme taille dans son sens le plus étendu) et par les lignes égales surajoutées M'I, *m'i*, l'ensemble des parties de l'encéphale dont le poids est en rapport avec le facteur intelligence.

Le poids total de l'encéphale MI est plus élevé que le poids total de l'encéphale *mi*, appartenant à l'individu le plus petit, en vertu de la supériorité de taille du premier ; mais le poids relatif de l'encéphale est plus grand, au contraire, chez l'individu le plus petit, car, en ajoutant à deux quantités inégales MM' et *mm'* des quantités égales M'I et *m'i*, il est clair qu'on augmente relativement davantage *mm'* que MM' ; et moins la partie *mm'* sera développée dans un encéphale, c'est-à-dire plus l'animal ou l'individu sera petit, plus la partie *m'i*, qui correspond à des fonctions indépendantes de la taille tendra à devenir prépondérante, soit relativement à la masse du corps, soit relativement à la partie de l'encéphale qui est directement en rapport avec cette masse.

Je me borne à indiquer sommairement cette explication que je crois être la base de l'interprétation du développement quantitif et morphologique de l'encéphale. Elle sera développée, du reste, dans un mémoire qui est sous presse, et qui paraîtra dans le premier fascicule des *Mémoires* de la Société.

M. Dally. On vient de parler de *facteurs* du poids de l'encéphale, je crois qu'il serait bon de définir le sens que l'on attache à cette expression. Il me semble que l'on ne doit pas qualifier la taille de *facteur du poids de l'encéphale*, car cela semblerait indiquer que l'on considère la taille comme produisant une poussée directe sur le cerveau, alors que la taille ne constitue pas par elle-même une cause, mais plutôt un effet du développement. On peut dire que la misère est l'un des facteurs de la criminalité ; le soleil, l'un des facteurs de la germination ; mais non la taille, un facteur du poids du cerveau. Etablir une valeur en fonction d'une autre valeur n'est point l'établir en facteur physiologique.

M. Manouvrier. Je crois avoir prévenu, dans les explica-

tions que je viens de donner, l'objection très juste de M. Dally, mais qui ne peut s'adresser à moi.

J'ai dit, en effet, que la taille exprimait d'une façon très imparfaite l'ensemble des fonctions non psychiques de l'économie. Il est clair que ce n'est qu'autant qu'elle représente le développement des fonctions en rapport avec celles de l'encéphale que l'on peut la considérer comme un *facteur* du poids cérébral.

M. Topinard. Je ne veux pas étendre cette discussion sur le poids du cerveau. Quelque importante qu'elle soit, elle ne peut se produire ainsi d'une façon accidentelle. Mais je ne puis laisser passer deux ou trois affirmations de M. Sanson.

Le poids du cerveau n'a pas de valeur, semble-t-il dire, il ne répond, au point de vue de l'intelligence, qu'à une seule cause. Mais évidemment le poids du cerveau n'est qu'un des éléments du problème! Ce qui fait la puissance intellectuelle dépend de causes anatomiques multiples, mais surtout de quatre : 1° le poids ou volume relatif des parties : du lobe antérieur, des lobes postérieurs, du cervelet ou de telle ou telle autre fraction, relativement au tout; 2° la qualité histologique des cellules, soit du sentiment, soit de l'action, de leurs anastomoses et du réseau qui en résulte dans lequel se passent les phénomènes de mémoire, de jugement et de détermination ; 3° le développement des circonvolutions, c'est-à-dire de la surface même du cerveau, et par conséquent de la quantité de substance grise qui la recouvre ; 4° le poids du cerveau. Nous savons très bien tout cela, et lorsque nous traitons de ce poids, nous savons que ce n'est qu'un des facteurs à étudier.

M. Sanson nous renvoie à cette admirable discussion qui eut lieu dans les premières années de la Société, et dans laquelle Gratiolet et Broca, entre autres, engagèrent une lutte oratoire et de fond qui ne saurait sortir de la mémoire de ceux qui ont eu le bonheur de les entendre. Il a raison, et l'on ne saurait trop relire ces magnifiques pages. Mais on raisonnait

alors avec quelque 600 ou 800 pesées de cerveau empruntées à Wagner, dans lesquelles étaient confondus les âges, parfois les sexes, les aliénés et les gens sains. La science a marché depuis.

Cet hiver, ayant à faire à mon cours les causes de variation du poids du cerveau, j'ai pu rassembler au-delà de 8 000 cas chez l'Européen seul, à l'aide desquels il m'a été permis d'examiner toutes les questions pendantes.

Il est vrai que M. Sanson vient de nous dire que 1 500 cas n'avaient pas plus de portée pour lui que 10 ou 15, et que ce qui était vrai pour 1 500 l'était pour 10. Il me suffit d'insister sur ce que je disais tout à l'heure pour prouver le contraire. Il m'accordera d'abord qu'il faut toujours tenir compte du sexe, puisque de l'homme à la femme, dans les mêmes conditions, il y a une différence de 147 grammes au détriment de celle-ci; ensuite qu'il faut tenir compte des âges, puisque le cerveau augmente jusqu'à 20 ans, suivant les statistiques de Boyd, jusqu'à 25 avec celles de Bischoff et jusqu'à 30 avec celles de Broca, et diminue à partir de 50 ans environ, jusqu'à perdre 100 grammes environ vers 80 ans. Eh bien! après avoir distribué par ordre de taille au-delà de 1 000 cas de 20 à 60 ans, et de 500 de 60 à 90, et avoir établi de la façon la plus incontestable que le poids absolu croît avec la taille d'une manière générale, j'ai pris à part un certain nombre de petites séries, circonscrites dans la période de 30 à 35 ans et ayant la même taille, et montré que si la loi est vraie dans les moyennes, elle ne l'est plus dans les cas particuliers. C'est que le poids du cerveau varie sous toutes sortes d'influences parmi lesquelles viennent en première ligne l'influence de la famille, c'est-à-dire de l'hérédité, et celle de l'éducation, c'est-à-dire de ce qu'acquiert ou perd l'individu.

En prenant des chiffres au hasard dans ces petites séries on arrivait à la conclusion, comme vient de le faire M. Sanson pour la petite série des Annamites de M. Neïs, que la taille n'a aucune influence sur le poids du cerveau, tandis

qu'en opérant sur des nombres considérables on arrivait à des conclusions contraires [1].

Les pesées de cerveau de M. Neïs ont donc un grand intérêt, parce que ce sont peut-être les seules que nous possédions, obtenues dans des conditions connues, sur des sujets de race jaune. Mais elles sont absolument insuffisantes si, avec elles, on veut résoudre des questions de détail comme celle de l'influence particulière de la taille.

Mme Clémence Royer fait observer que la question est, dans son ensemble, mal posée. Le développement, en volume, du cerveau et, par suite, celui du crâne est, en effet, le résultat, sinon de deux facteurs, puisqu'on fait des objections contre ce terme, du moins de deux lois ou ordres de faits distincts.

Que le cerveau se développe avec la taille, c'est là un des cas particuliers de la loi générale d'accroissement des organes ou parties chez tous les individus de la même espèce. Cet

[1] Voici deux des petites séries auxquelles je fais allusion. C'est la copie d'un des tableaux de mon cours.

Pesées de Broca et de Bischoff. Hommes de 30 à 35 ans.

Tailles de 1m,65, 8 cas. Sériation.		Tailles de 1m,70, 11 cas. Sériation.	
1	1 215 gr.	1	1 220 gr.
2	1 285	2	1 238
3	1 375	3	1 272
4	1 390	4	1 280
5	1 420	5	1 282
6	1 425	6	1 368
7	1 496	7	1 370
8	1 505	8	1 406
		9	1 410
		10	1 452
		11	1 625

Ecart entre les extrêmes de 290 grammes dans la première série et de 405 dans la seconde.

Moyenne de 1 388 dans la première série et de 1 356 dans la seconde. En s'en tenant à la comparaison de ces deux séries, on en conclurait que les petites tailles ont plus de cerveau que les grandes, ce qui serait contraire à ce que donne l'ensemble des 1 500 cas de 20 à 60, du sexe masculin et européens que j'ai analysés d'autre part.

accroissement est la loi même du développement de tout animal, depuis sa naissance jusqu'à l'âge adulte, et même pendant l'âge embryonnaire. Mais si cet accroissement est toujours de même sens, il est loin d'être proportionnel, et le changement de proportion des organes est corrélatif à la loi de transformation évolutive des organes qui peut aller, pour certains d'entre eux, jusqu'à une véritable métamorphose évolutive.

Le cerveau et le crâne croissent donc chez l'homme avec la taille, depuis l'enfance jusqu'à l'âge adulte, mais non pas proportionnellement: la tête chez l'enfant est proportionnellement plus grosse que chez l'adulte, et elle est proportionnellement plus grosse chez le fœtus que chez l'enfant.

On peut prévoir *à priori*, par simple déduction, que, chez les divers individus adultes, l'accroissement du crâne sera de même sens que l'accroissement de la taille, mais ne lui sera pas proportionnelle, et c'est, je crois, ce que les faits démontrent.

Il en est de même des autres organes dont l'accroissement est de même sens, mais n'est jamais exactement proportionnel. Ainsi les hommes sont grands ou petits, surtout par le plus ou moins de longueur des membres inférieurs; de sorte que chez l'homme assis les différences de taille s'atténuent considérablement.

La taille totale est donc le point de comparaison le plus mauvais qu'on puisse choisir pour établir le rapport normal du développement relatif du crâne qui ne croît, en aucune façon, proportionnellement à la longueur des membres. Si le cerveau croissait proportionnellement à la taille, ce serait au moins à la taille de l'homme assis.

Mais il est beaucoup plus probable que le développement du cerveau est en relation avec la somme totale de ses activités fonctionnelles. Or, ces activités sont multiples. Le développement du cerveau est non seulement en relation avec les activités mentales, mais avec les activités passionnelles et les énergies dynamiques. C'est donc sans droit qu'on cherche

une relation entre le volume ou le poids du cerveau et l'intelligence. La capacité crânienne considérable de certains criminels et le volume relativement petit du crâne de certains hommes connus par leur haute et puissante intelligence fournissent la preuve et la contre-preuve que des activités passionnelles, incoercibles pour la volonté, peuvent avoir exactement les mêmes effets sur l'évolution en volume du cerveau que l'activité mentale ou rationnelle proprement dite. On ne peut douter qu'il n'en soit ainsi des énergies dynamiques qui ne sont en aucune relation nécessaire, ni avec les activités passionnelles, ni avec les activités mentales. Toutes nos recherches jusqu'ici, n'ayant pas distingué entre ces diverses causes du développement cérébral, sont donc vaines et l'on n'en saurait rien conclure, tant qu'on n'aura pas séparé chacun des éléments distincts qui, tant au point de vue purement physiologique qu'au point de vue psychologique, concourent à accroître le volume de l'encéphale.

On a fait remarquer, avec raison, que la relation du poids ou du volume du cerveau avec celui du corps était plus exacte quand on considérait la taille, non pas seulement selon sa hauteur, mais selon ses trois dimensions. J'ai déjà fait remarquer, il y a longtemps, à propos d'une discussion sur des questions analogues, qu'il n'était pas rigoureux de comparer des poids ou des volumes à des mesures linéaires. (*Discussion sur le volume du cerveau chez les deux sexes*, 1879.)

J'ajouterai qu'on ne peut même comparer exactement des poids à des volumes, parce que leur relation peut être altérée par la densité. Or, nous savons peu de chose sur la densité du cerveau et sur ses variations. On a affirmé cependant qu'en général elle est moindre dans les cerveaux féminins. Un calcul superficiel, fait sur quelques moyennes de cerveaux européens, m'a donné une différence de 1/224 en moins pour les femmes. Il serait utile surtout d'étudier les variations de la densité avec l'âge, et chez les diverses espèces animales.

On s'est peut-être trop pressé de préjuger, sans aucun

droit, qu'un cerveau plus dense devait être plus intelligent, toutes choses égales, d'ailleurs. On sait, en chimie, que les substances les plus denses sont bien loin d'être les plus actives, et qu'au contraire leur activité semble inverse de leur poids spécifique. Nul ne contestera, par exemple, qu'un gramme d'hydrogène ait une valeur dynamique bien supérieure à un gramme d'or, et qu'un gramme d'oxygène pur, à l'état gazeux, représente une somme d'activité bien plus grande que le même poids du même corps à l'état d'oxyde métallique ou de sel solide.

Il se pourrait donc fort bien que l'étude des densités, très difficile à faire, mais en certaine mesure possible pourtant, vînt altérer considérablement les relations que nous établissons entre le volume et le poids du cerveau quand nous concluons de l'un à l'autre trop légèrement.

Il semble que, dans l'ensemble, les mesures du cerveau, déduites de la capacité crânienne, c'est-à-dire celles qui donnent directement les volumes, concordent infiniment mieux que les mesures en poids avec la série des races humaines ordonnée selon le degré d'intelligence, et qu'au contraire, les mesures du cerveau, prises directement en poids, concordent plus exactement avec l'ordination des séries ethniques, d'après leur taille. De sorte que les hommes grands et les hommes en général auraient le cerveau relativement plus lourd; les hommes petits, les femmes, les enfants peut-être l'auraient plus léger, tandis que les petits hommes très intelligents, les femmes, les enfants l'auraient relativement plus grand que les hommes en général et que les hommes grands en particulier, mais mal doués au point de vue intellectuel.

S'il en était ainsi, on arriverait à cette conclusion que la densité plus faible du cerveau est en relation avec une activité psychique supérieure, et, cette densité étant plus faible chez l'enfant, celui-ci devrait être considéré comme relativement plus intelligent que l'adulte. Si l'on veut bien distinguer entre l'activité cérébrale initiale et la culture acquise,

on reconnaîtra qu'en effet, chez l'enfant comme chez le jeune animal qui vient de naître, l'activité cérébrale, soit instinctive, soit intellectuelle, qui doit suffire à révéler au jeune être tous les actes, toutes les conditions nécessaires à son existence et à lui communiquer rapidement et parfois soudainement des multitudes de notions, soit à son maximum. C'est une observation banale que, chez les enfants, la mémoire est beaucoup plus développée et plus active, et, si l'on voulait être juste à leur égard, on reconnaîtrait chez eux une activité logique plus prompte que chez l'adulte, et une rigueur plus grande tant au point de vue des déductions qu'au point de vue des inductions. Bien des sophismes verbaux qui surprennent l'homme étonnent l'enfant sans le convaincre. Il n'a pas encore appris à se tromper et à confondre l'idée avec le mot qui la voile et souvent la transforme.

S'il en était ainsi, l'évolution psychique du cerveau à travers les âges, au lieu de suivre une courbe ascendante d'abord, puis descendante, serait continuellement descendante depuis la naissance jusqu'à la mort, et la supériorité des adultes, quant à la science, viendrait uniquement du nombre plus grand de notions et de faits qu'ils ont pu emmagasiner et qu'ils peuvent comparer. Le volume absolu du cerveau, l'évolution des circonvolutions cérébrales, qui, au contraire, paraissent s'accroître avec l'âge, jusqu'à une certaine limite, seraient peut-être, en ce cas, plutôt en relation avec le nombre des notions acquises qu'avec l'activité intellectuelle, c'est-à-dire purement logique, du cerveau.

Discussion sur le questionnaire d'ethnographie[1].

M. Dally. « Messieurs, dans la dernière séance qui s'est tenue un jour de fête légale, le jeudi 18 mai dernier, la Société m'a fait l'honneur de me nommer, en mon absence, membre d'une commission chargée de statuer définitivement sur un *questionnaire de sociologie et d'ethnographie*, rédigé par M. Letour-

[1] Voir séance du 1er juin, p. 454.

neau, sur la demande de notre honorable président M. Thulié. La mission donnée à M. Letourneau remontait donc à quinze jours et ces quinze jours avaient suffi à notre savant collègue pour rédiger et faire imprimer un travail qui ne compte pas moins de quinze pages de questions.

Convoqué pour le jeudi suivant, dès le lendemain de la distribution de ce travail aux seuls membres présents le jour de fête légale, j'ai cru devoir décliner l'invitation qui m'était adressée avec beaucoup de bienveillance par M. Letourneau, en voici la raison : J'ai trouvé que la Société, en nommant le rapporteur d'abord et la commission ensuite, avait singulièrement méconnu les usages et même le règlement qui porte que le président nomme les commissions et que les commissions nomment leur rapporteur. Une commission eût fait un plan et distribué à chacun de ses membres un fragment de ce plan pour en élucider et fouiller les détails. C'est qui n'a pas été fait.

M. LE PRÉSIDENT. Je ne puis laisser passer des assertions de ce genre. Il est extrêmement fâcheux que M. Dally n'ait pas assisté à la séance dont il parle, il saurait que c'est la Société et non le président qui a nommé (contrairement à l'usage, mais après un vote spécial) le rapporteur avant la commission; commission qui a été nommée également par la Société à la séance suivante, après lecture et dépôt du projet de questionnaire. Il faut que M. Dally sache bien que le président n'a pas outrepassé ses droits ni dans cette circonstance ni dans aucune autre.

M. DALLY déclare n'avoir pas eu l'intention de mettre en doute l'impartialité et le libéralisme de M. le président, mais il maintient que les choses se sont passées comme il l'a dit. Puis, il continue sa lecture :

C'est toujours ainsi et jamais autrement que notre Société et toutes sociétés ou assemblées du monde ont procédé. Par quel motif en a-t-on usé différemment ? Je l'ignore. Je sais que M. Letourneau doit bientôt quitter Paris pour quelques mois, et le président aura peut-être craint qu'une commission, procédant, en général, avec une certaine lenteur, ne fût

privée pendant l'été de la collaboration de M. Letourneau; peut-être y avait-il aussi quelque motif impérieux pour exécuter un pareil travail aussi promptement que possible: aussi a-t-il été fait en deux semaines. Dans l'ignorance des causes d'une telle précipitation, j'ai dû m'abstenir. Je suis de ceux qui pensent que la sociologie est une science difficile et qu'un questionnaire de sociologie et d'ethnographie demande plus encore que de l'érudition : du tact, de la délicatesse et une certaine méditation sur l'*épreuve* qu'un délai de huit jours ne peut satisfaire.

Depuis lors, M. Letourneau nous a expliqué cette célérité. Le questionnaire qu'il nous a présenté est le questionnaire formulé et adopté par la Société d'anthropologie de Florence, ce qui me met fort à l'aise pour la critique que je compte en faire et qui s'adressera non plus à notre confrère, mais à une œuvre collective. Elle a été adoptée par la Société de géographie de Moscou, nous a-t-on dit, en sorte que, si vous l'adoptiez aussi, les voyageurs du nord au midi pourraient nous renseigner d'après le même formulaire. La Société d'anthropologie de Paris aurait mauvaise grâce à ne pas accepter cette règle uniforme qui offre tant d'avantages que les méthodes n'importent pas en soi, puisqu'elles offrent toutes des inconvénients et des avantages. J'avoue que ces raisons ne m'ont point touché, et j'ai dit, à la séance dernière, que je ne voyais là aucune excuse pour la précipitation que l'on mettait dans l'étude d'un questionnaire. Que les géographes de Moscou adoptent le programme des anthropologistes de Florence, rien de mieux. Mais nous qui sommes aussi un peu anthropologistes, n'avons-nous donc rien à faire *motu proprio*, rien à dire? En sommes-nous vraiment là?

Je serais plus touché d'un autre fait que M. Letourneau nous a laissé ignorer, mais dont tous ceux qui lisent ses ouvrages ont dû être frappés comme moi, c'est que ce programme de Florence a servi de table des matières au volume intitulé : *la Sociologie éclairée par l'Ethnographie*. Il y aurait

donc aussi quelque avantage à ce que les voyageurs munis du questionnaire de Florence fussent également pourvus du livre de notre collègue qui leur servirait de boussole dans ce dédale d'interrogations en ordre très dispersé? Pouvons-nous, en vérité, adopter comme *instructions* et *questionnaire* sociologique, le livre d'un de nos confrères et sa table des matières, qui se compose, identiquement comme le questionnaire, de cinq parties intitulées : la Vie nutritive, la Vie sensitive, la Vie affective, la Vie sociale et la Vie intellectuelle? Alors même que ce livre et ses divisions seraient parfaits, ce qui ne laisse pas que d'être contestable, j'aurais quelques scrupules à les voir, en quelque sorte, approuvés par notre Société. Nous ne sommes pas heureusement une Société dogmatique. Nous n'avons pas d'opinions collectives. Quelques-uns de nos confrères voudraient bien nous transformer en une sorte de concile et nous faire promulguer la vérité, dont ils se croient, de même que leurs adversaires, pleinement pénétrés. Mais le ridicule d'un tel rôle n'échapperait à personne; nous ne sommes pas sortis des *Credos*, pour y rentrer au rebours. D'ailleurs, je suis loin d'admettre ici rien qui ressemble à la perfection. A commencer par le titre, qui n'a d'autre mérite que de rappeler celui du livre de M. Letourneau, cité plus haut dans le travail de notre collègue, j'avoue ne rien comprendre aux différentes *vies* que nous offre le questionnaire de Florence, et qui sont des conceptions pittoresques tout à fait étrangères aux distinctions habituelles de la physiologie; du moment où il s'agit de la vie individuelle, qu'il soit question de nutrition, de locomotion, d'innervation, de cérébration, c'est de la physiologie qu'il est question, de physiologie comparative. Que signifie la *vie nutritive;* j'aimerais mieux : *Questions relatives aux fonctions de nutrition.* Mais pourquoi avoir oublié l'ichtyophagie, la géophagie qui caractérisent l'une des formes alimentaires les plus intéressantes; la digestion proprement dite, considérée dans sa durée et dans les circonstances qui l'accompagnent? Les bains chauds, par exemple, que l'on dit

d'un usage général au Japon à la suite du repas du soir, méritaient aussi une mention. Bien d'autres questions et des plus importantes auraient pu être ajoutées au questionnaire pour la *vie* nutritive, mais j'en aurais éliminé des faits tout à fait étrangers à ces fonctions, les provisions pour l'avenir, par exemple, et les substances enivrantes ou narcotiques qui ressortissent : la première, aux instincts sociaux ; la seconde, aux modifications factices du système nerveux ; à côté de cette vie nutritive, les Florentins ont placé une *vie sensitive*, dont la première section a trait aux sens ; la seconde à l'esthétique, aux vêtements et aux beaux-arts, et une *vie affective*, où l'on voit, pêle-mêle, j'ose le dire, le *caractère*, les *sentiments*, l'*anthropophagie*, l'*infanticide*, la *condition des femmes*, la *guerre*, la *vie future*, les *religions*, la *théologie*, la *cosmogonie*, les conceptions d'*infini* et d'*éternel*, le *fétichisme*, l'*animisme*, etc. J'avoue, messieurs, que cette confusion, sous une même rubrique de faits d'ordre essentiellement différent : la condition des femmes, qui relève de la sociologie, et les cosmogonies, qui relèvent des facultés mentales et scientifiques sous le nom, tout à fait nouveau mais non moins obscur, de vie *affective*, ne laisse pas de me paraître fâcheuse. Cette vie *affective* d'ailleurs, que M. Letourneau distingue de la vie *sensitive*, devrait tout au moins comprendre, imaginais-je, sinon l'amour, mais une de ses manifestations les plus précoces : le baiser ; eh bien, non ; ni l'amour ni le baiser ne sont placés aux sensations ou aux affections. C'est dans la vie sociale que les Florentins ont cru devoir le poser, à côté du divorce et de la masturbation, forme de *vie* qui, soit dit en passant, ne me paraît guère relever de la sociologie, puisqu'on l'observe en dehors de tout état social, dans la solitude principalement.

Je pourrais allonger de beaucoup cette critique de détails, regretter que dans la *vie* intellectuelle on confonde à chaque ligne les faits sociologiques et les faits psychologiques, le commerce, le vêtement, les habitations, l'imagination, la mémoire, le souvenir des morts, les rêves, les irrigations, etc.,

cela forme un chapitre à part; ce n'est vraiment pas sous la rubrique *vie intellectuelle* qu'il faut placer les transports de fardeaux à dos d'hommes ou d'animaux. A l'esprit de quel voyageur peut-il venir que *vie intellectuelle* peut signifier autre chose que l'étude des facultés mentales, la psychologie, dont notre éminent collègue M. Ribot a fait une étude analytique si remarquable qui ne doit pas être inconnue à ceux qui s'occupent d'ethnologie? Pourquoi M. Letourneau a-t-il supprimé la *psychologie*, comme il a supprimé, d'accord avec M. Topinard, l'*ethnologie?*

Mais j'en ai dit assez pour que la Société soit édifiée; à moins d'un parti pris d'approbation, comment pourrait-on justifier des subdivisions comme les deux dernières: *Questions spécialement relatives aux facultés intellectuelles*, puis *Applications spéciales de l'intelligence?* Est-ce que « les questions spécialement relatives aux facultés intellectuelles » ne comprennent pas ce que M. Letourneau appelle les « applications spéciales de l'intelligence », la linguistique (puisqu'il faut l'appeler par son nom), la numération, la supputation du temps et bien d'autres, entre autres les sciences cosmogoniques placées dans la vie affective, l'harmonie, les arts graphiques, dont notre confrère a exclu les écritures, les alphabets, les signes mnémoniques, les hiéroglyphes, etc.? Mais tout cela, je lui en demande pardon, fait partie de la science du langage, laquelle méritait bien un chapitre spécial.

D'ailleurs ces questions relatives aux facultés intellectuelles sont singulièrement groupées dans le programme que nous discutons. L'absence de toute méthode a fait placer à l'article *Mémoire* des questions qui n'ont avec cette qualité générale que les rapports qu'elle offre elle-même avec toutes les autres qualités: « Apprend-on très facilement à lire et à compter? » Lire et compter sont des opérations fort différentes. J'ai observé plusieurs enfants qui savaient à peu près lire et qui n'ont jamais su *compter*; d'autres qui arrivaient à compter les doigts ou des objets quelconques, mais qui étaient incapables de se faire une idée des nombres abstraits; d'autres

encore qui ne dépassaient pas une certaine quotité ; ainsi que de certaines races humaines qui restent en-deçà de notre état infantile, sur lesquelles il nous serait utile d'être exactement renseigné. L'aptitude arithmétique mérite un article séparé, car si elle comporte, comme la lecture, une forme concrète, elle comporte aussi un ordre abstrait qui est un élément fondamental de l'entendement. L'entendement ! Il est singulièrement compris par nos collègues italiens. Ce terme philosophique, qui nous vient de Locke, qui a été adopté par Condillac et qui désigne l'ensemble des facultés mentales, est pris ici dans un sens à la fois banal et compliqué ; *banal*, en ce qu'on lui fait exprimer le degré de facilité et de promptitude avec lequel on comprend une question posée, l'attention à un interrogatoire ; *compliqué*, en ce qu'on y mêle la durée du sommeil et l'existence d'une écriture et du genre de cette écriture, questions qui devraient figurer soit à la science du langage, soit aux arts graphiques qui ont été singulièrement placés à la vie sensitive.

Je ne chercherai pas ici à m'appesantir sur des défauts de forme qui marquent la précipitation. A ce point de vue la première question est singulière : on demande si les aliments « sont principalement animaux ou végétaux ». *Principalement* est ici sans signification, car les aliments sont tantôt animaux, tantôt végétaux ; chacun sait ça. Mais l'alimentation peut être principalement d'une nature ou d'une autre, et c'est sans doute là ce que M. Letourneau a voulu demander. J'en passe de ce genre et beaucoup ; il est possible que la Société soit insensible à ces incorrections de forme, mais peut-on admettre que la question relative à la présence des femmes aux repas soit placée dans le chapitre de la *vie* nutritive ?

Nos *Instructions générales pour l'anthropologie* ont été faites par la commission de publication, qui a choisi M. Broca pour rapporteur, et s'est bornée à lui fournir quelques indications. A cette commission s'était joint le bureau tout entier. M. Broca lui a lu le manuscrit de son premier travail, le 16 juillet 1862,

lequel est resté longtemps déposé sur le bureau. Plusieurs années se sont écoulées avant que la première édition de ces Instructions vît le jour et après maintes rectifications; plusieurs autres années se sont aussi écoulées avant que parût la seconde édition, qui n'a été composée qu'après une publicité très étendue donnée à plusieurs reprises aux projets de M. Broca. On voit ici avec quelle sage lenteur et quelle déférence pour la Société et pour la science ont agi nos collègues de 1862.

A vrai dire, ces Instructions sont éminemment *anatomiques;* elles le sont à ce point, que bien des personnes, de celles-là mêmes qui font partie de cette Société, se sont imaginé que l'anthropologie n'était pas autre chose que l'anatomie, et surtout la craniologie comparative, et que le mot *anthropologie* est devenu, dans leur esprit, synonyme d'anatomie.

Mais ce n'eût pas été la peine de créer la Société d'anthropologie, s'il en était vraiment ainsi. L'anthropologie comprend aussi la physiologie comparative; et toute la science de l'homme serait comprise tant au point de vue statique qu'au point de vue dynamique, dans les deux termes qui le représentent, si la formation et le développement des sociétés humaines, en faisant apparaître des propriétés nouvelles dans la matière organisée, n'avaient motivé la formation d'une science nouvelle, la sociologie. Voilà, au fond, les trois termes de l'anthropologie ; eh bien! on peut considérer que les Instructions générales ne répondent qu'au premier terme, et qu'il nous reste à écrire des instructions pour la physiologie et la sociologie, c'est-à-dire pour l'homme considéré à l'état dynamique et pour l'homme à l'état collectif. L'entreprise serait tout à fait digne de cette grande Société, et l'œuvre de M. Letourneau, de ses collègues italiens, si elle n'était pas maintenue avec ses divisions insolites, pourrait se fondre dans l'ensemble. Mais est-ce huit jours, est-ce même quinze jours qui suffiraient, même à une commission très nombreuse, pour accomplir cette œuvre? Non, messieurs, il faut plusieurs mois et une grande publicité parmi

tous les membres de la Société, et non seulement parmi ceux qui se trouvent présents à une séance tenue un jour de fête légale, contrairement aux usages, mais aussi les absents.

Vous avez pu remarquer que le Questionnaire de M. Letourneau portait sur *la sociologie et l'ethnographie*. Pourquoi la sociologie, qui est la science collective et générale par excellence, passe-t-elle sous ce titre avant l'ethnographie, qui est une science descriptive, ainsi que le comporte son étymologie? Pourquoi l'ethnologie a-t-elle disparu? L'auteur serait peut-être fort embarrassé de le dire. Il est bien vrai que ce mot ne se rencontré pas dans le livre de M. Letourneau, et bien que M. Topinard ait écrit que le mot ne se trouve que dans « les ouvrages », mais ces raisons ne sont pas suffisantes. Toute science suppose une méthode, et la méthode comprend trois procédés : la description, la comparaison et la généralisation ; à ces trois procédés répondent admirablement l'*ethnographie*, qui décrit les races humaines, leurs industries, leurs arts, leur civilisation ; l'*ethnologie*, qui compare les résultats de cette description, et la *sociologie*, qui généralise, c'est-à-dire qui trace les lois qui découlent de l'observation descriptive et de la comparaison. Il n'y a pas d'autre définition possible de ces trois termes nécessaires que l'on a vainement cherché à détourner de leur sens étymologique et de leur acception générale.

Employer deux d'entre eux seulement comme titres, sans aucune définition, aucun rappel dans le texte, sans aucune classification régulière fondée sur l'enchaînement des phénomènes et sur les rapports des sciences, c'est, je pense, perpétuer l'obscurité et assurer l'insuccès d'un travail du genre de celui qu'on nous propose. Je puis me tromper et j'exprime à mon collègue et ami tous les regrets que m'a inspirés la nécessité où je me suis vu de dire pourquoi je n'ai pu m'associer à la modification de son œuvre qui, à mes yeux, sauf quant aux incorrections de forme que j'ai négligées, ne pouvait être modifiée. Mais, s'il veut bien accepter le projet que je soumets aujourd'hui à la Société, je serais heureux de me

mettre à sa disposition pour collaborer à une œuvre plus complète qui serait, non l'œuvre de la Société d'anthropologie de Florence, mais celle des anthropologistes français.

Que de questions, en effet, ont été négligées par notre collègue, l'illustre Herbert Spencer, qui est un génie des plus considérables de notre temps! Il a tracé devant la Société anthropologique de Londres un programme de psychologie comparative qui donne une idée de l'étendue des questions (voir le *Journal of the anthropological Institute*, janvier 1876, p. 301). Questions relatives aux rapports du type mental avec le type social, à la nature mentale relative des sexes dans chaque race, aux différences proportionnelles des facultés communes, à l'évolution mentale, à la masse, au volume, à l'énergie mentale ; la croissance mentale, la précocité, la rapidité, l'arrêt dans le développement, l'âge de l'affaiblissement et les rapports réciproques de ces formes évolutives, voilà autant de sujets de premier ordre qui n'ont pas été abordés, et qui seuls peuvent nous renseigner positivement sur la valeur comparative des races humaines, et sur les causes qui préviennent, retardent, accélèrent ou détruisent les civilisations. Herbert Spencer a consacré à ces importants problèmes, que je traite chaque année dans mes cours, quelques questions admirablement présentées.

Keltbrunner, dans son *Manuel des voyageurs* (1879) (ouvrage tout à fait dépourvu de prétention comme de classification), est bien plus complet et plus intéressant.

J'espère que ces observations détermineront la Société à adopter le projet suivant :

La Société nommera, dans sa prochaine séance, une commission de dix ou douze membres à l'effet de tracer des instructions anthropologiques, deuxième partie (physiologie et sociologie), sur l'ethnographie, l'ethnologie et la sociologie. Cette commission, après avoir nommé son président et son rapporteur, dressera un projet qui sera envoyé à tous les membres de la Société avec prière de l'annoter. Chacun des

membres de la commission sera chargé d'une partie spéciale. L'ensemble du travail adopté par la commission sera soumis à la Société et publié en son nom. »

M. Coudereau. Il avait été convenu que chacun examinerait à loisir, d'ici à la rentrée, le questionnaire proposé par M. Letourneau et adresserait à la Commission spéciale les observations et les modifications qui lui sembleraient utiles. Je pense que cette manière de procéder donnerait entière satisfaction au désir exprimé par M. Dally.

Quant aux critiques adressées au travail de M. Letourneau, je n'ai pas à y répondre; je me bornerai à dire qu'il est difficile de contenter tout le monde et que peut-être quelqu'un pourrait faire aux propositions de M. Dally autant d'objections que notre collègue vient d'en faire au projet de M. Letourneau.

Quoi qu'il en soit, le projet de M. Dally pourrait être imprimé et distribué comme celui de M. Letourneau, puisque rien, pour le moment, n'est décidé relativement à l'acceptation de l'un ou de l'autre projet.

M. de Mortillet. Que le projet de M. Dally soit imprimé si l'on veut, mais sans le préambule, celui de M. Letourneau n'en ayant pas.

M. le Secrétaire général. Le compte rendu de cette séance sera imprimé et distribué avant la rentrée. Par conséquent, il est inutile de faire imprimer à part le contre-projet de M. Dally; chacun aura la facilité d'en prendre connaissance dans les *Bulletins*.

M. le Président. Cette observation ne peut satisfaire à la demande qui a été faite d'une impression à part, car il est évident qu'il sera trop tard, à la rentrée, pour prendre connaissance d'un contre-projet.

M. le Secrétaire général. J'ai fait cette observation dans le but d'éviter la création d'un précédent en vertu duquel de nombreux contre-projets pourraient être l'objet de propositions semblables.

M. le Président. Je crois que le contre-projet présenté par

M. Dally, ainsi que tous ceux qui pourront être présentés par la suite, ont une destination tracée d'avance. Il me semble qu'ils doivent être renvoyés à la Commission, dont le rôle est précisément de centraliser toutes les propositions faites à propos du Questionnaire et d'élaborer un projet définitif qui sera discuté devant la Société.

M. Dally. Je tiens à remercier M. Coudereau de sa proposition et à déclarer qu'il n'y a rien de personnel dans les observations que j'ai soumises à la Société. Je rends, d'ailleurs, hommage à l'érudition et à la valeur de M. Letourneau.

M. Sanson. Il me semble, en effet, que la Commission n'a point d'autre rôle que celui de coordonner toutes les remarques et propositions qui lui sont adressées en vue d'un projet définitif.

M. le Président. Je vais d'abord mettre aux voix la proposition qui a été faite d'imprimer à part le contre-projet de M. Dally.

M. Dally. C'est inutile; je me rallie volontiers à l'opinion de M. le Président.

M. le Président. Alors il est entendu que les propositions faites par M. Dally seront renvoyées à la Commission du Questionnaire comme toutes les propositions qui pourraient être faites par d'autres membres de la Société.

M. Bataillard. A qui faut-il envoyer ces propositions? Quel est le président de la Commission?

M. le Président. C'est M. Dally lui-même. On peut envoyer également les propositions au Secrétaire général.

M. Gignoux. Quelles sont, en définitive, les attributions de la Commission?

M. le Président. Elle reçoit, examine, discute les propositions qui lui sont soumises, et fait des rapports sur elle.

Pour le secrétaire absent : L. Manouvrier.

353e SÉANCE. — 6 juillet 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Le Bon, à propos d'un procès-verbal, donne lecture d'une réponse à M. Manouvrier, relative à la discussion sur le poids relatif des cerveaux, dans la séance du 16 février 1882. (Voir aux communications.)

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

M. le Président annonce que le Comité central tiendra sa séance réglementaire le quatrième jeudi de juillet, c'est-à-dire le 27 juillet. Des convocations seront adressées selon l'usage aux membres du Comité.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. J.-W. Powel, directeur du Bureau d'ethnologie du département de l'intérieur aux Etats-Unis et président de la Société d'anthropologie de Washington, qui remercie la Société de sa nomination comme membre associé étranger.

Lettre de remerciement de M. le docteur Renard, en réponse à une lettre de congratulation pour sa cinquantième année de présence au bureau de la Société impériale des naturalistes de Moscou, que lui a adressée la Société.

Lettre de la Société de géographie de Toulouse, demandant l'échange des publications de la Société contre les siennes. (Renvoyé au Comité central.)

Lettre suivante de M. le docteur Corre, adressée à M. le docteur Bordier :

« Monsieur et très honoré collègue,

« Je ne fais que recevoir le fascicule des *Mémoires de la Société d'anthropologie*, où se trouve publiée votre instruction à un médecin à Haïti. J'ai lu avec un intérêt d'autant plus

grand ce travail si érudit, que je me propose de traiter prochainement la question des aptitudes et des immunités morbides chez le nègre. Mais permettez-moi, dès aujourd'hui, de rectifier une petite erreur relative au sort de la compagnie des volontaires de la Vera-Cruz, en 1862.

« Cette compagnie n'a pas été décimée par la fièvre jaune. Elle s'est fondue sous le climat, mais en dehors de l'influence fébrile. La plupart des sujets se sont rapidement anémiés et ont dû être rapatriés sans avoir fourni aucun bon service. Je n'ai pu reconstituer avec des chiffres précis l'histoire de ce détachement, à mon grand regret. Il se composait de quelques créoles blancs et d'un grand nombre de mulâtres clairs. Je n'ai point souvenir d'avoir vu aucun de ces volontaires atteint par la fièvre jaune ; mais ils ont quelque peu souffert de la fièvre intermittente, qui, en somme, a été rapidement dissipée... sans qu'il soit très facile d'indiquer sous quelle influence endémique particulière.

« Pour moi, je n'ai vu en ce fait qu'un exemple de la médiocre résistance des métis, quand on les déplaçait, même en zone climatique similaire de leur zone d'origine. Mais le déplacement comportait ici des actions morbigènes très complexes. Nos créoles, tous volontaires, tous pourvus de quelque instruction, tous aussi très vaniteux et convaincus de leur immense mérite, arrivaient à la Vera-Cruz avec l'idée de *se montrer*, d'être vite *quelque chose*, et quand ils se virent employés comme simples garnisaires dans un milieu tranquille, loin des occasions de guerroyage qu'ils avaient rêvées, l'ennui et la nostalgie n'ont pas tardé à éclaircir leurs rangs. La cause morale a donc joué un grand rôle dans la disparition d'une compagnie d'abord mal recrutée, ensuite mal utilisée.

« Les matelots noirs, au contraire, levés dans les plus basses classes, gais, peu soucieux de gloriole et faciles à contenter avec une sage répartition de travail, surtout loin de l'ennemi, ont véritablement joui d'un excellent état sanitaire : ils étaient indemnes vis-à-vis de la fièvre jaune, se

trouvaient en milieu marématique de médiocre activité... et avaient plein contentement de leur rôle obscur, mais exempt de tout danger. »

OUVRAGES OFFERTS.

FERRY (Jules). *Discours prononcé à la Sorbonne le 15 avril 1882, à la réunion générale des Sociétés savantes.* Paris, 1882, broch. in-8°.

ANDRADE CORVO (J. DE). *Roteiro de Lisboa a Goa por D. Joas de Castro* Lisboa, 1882, in-8°.

TOROK (Aurel). *Anthropologiai füzetek.* Budapest, 1882, in-8°.

STIEDA (L.). *Ein Beitrag zur Anthropologie der Juden*, broch. in-4°.

MORENO (F.). *Jules Crevaux* (journal l'*Union française de Buenos-Ayres* des 18 et 21 mai 1882).

BAYE (J. DE). *L'industrie quaternaire stratigraphique de la Marne.* Arcis-sur-Aube, 1882, broch. in-8°.

LORTET. *Rapport sur les travaux exécutés au Muséum de Lyon pendant l'année 1881.* Lyon, 1882, broch. in-8°.

LECOCQ. *Tableau archéologique du département de la Somme.*

BLANCHARD (R.). *Sur la découverte de la capsule surrénale* (Extrait du *Bulletin de la Société zoologique de France*), 1882, broch. in-8°.

LAGNEAU (Gustave). *Les Germains.* (Extrait du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*)

M. LAGNEAU (Gustave). J'offre à la Société une petite notice sur les *Germains.* Elle est extraite du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

Rapprochant les textes anciens, principalement ceux de Tacite, de Pline, de Pomponius Méla, des documents anthropologiques et statistiques recueillis par MM. Sasse, Virchow, de Hölder, Kollmann, Ecker, His et Rutimeyer, j'ai cherché à montrer qu'indépendamment des races immigrées depuis l'époque romaine, il existait anciennement, en

Germanie, au moins trois types ethniques différents. Au nord-ouest, sur le littoral, les descendants des *Ingœvons*, Chauques, et Frisons, se faisaient remarquer par leur crâne volumineux, platycéphale. Au centre et aussi vers la partie septentrionale du cours du Rhin, les *Hermions* auraient présenté le véritable type germanique, caractérisé par sa haute structure et ses membres volumineux, sa peau blanche, sa tête très dolichocéphale, sa face longue, sa chevelure blonde ou rousse, ses yeux bleus. Les Francks en général, les Sicambres en particulier, paraissent s'être rattachés à ce type des Hermions. Enfin, les nombreux brachycéphales, de taille peu élevée, aux cheveux bruns, du midi et du sud-ouest, des bassins du haut Danube et du haut Rhin, seraient vraisemblablement les représentants des *Istœvons*, type peu éloigné de celui de nos Celtes.

Lecocq (Georges). *Tableau archéologique du département de la Somme.* Grande feuille in-plano.

M. G. de Mortillet, en déposant ce tableau de la part de l'auteur, fait remarquer que c'est un inventaire des plus riches. Si quelques époques n'ont pas encore fourni de documents, il en est d'autres où les indications abondent. C'est ainsi que les époques robenhausienne et champdolienne ont été reconnues dans presque toutes les communes du département. Ce tableau est le cadre ou prodrome d'une publication beaucoup plus considérable, que personne n'est plus à même de mener à bonne fin, que notre actif collègue d'Amiens.

M. le ministre de l'instruction publique offre au Laboratoire d'anthropologie de l'école des études qui les dépose à la bibliothèque de la Société, sauf ceux marqués d'un astérisque, les ouvrages suivants :

Abbé Favre. *Dictionnaire malais-français*, 2 vol. in-8°.

— *Dictionnaire français-malais*, 2 vol. in-8°.

Père Violette. *Dictionnaire samoo-français-anglais*, 1 vol. in-8°.

Mission du Gabon. *Dictionnaire français-pongoué*, 1 vol. in-8°.

MISSION DU GABON. *Dictionnaire pongoué-français*, 1 vol. in-8°.
Père GRÉZEL. *Dictionnaire futunien-français*, 1 vol. in-8°.
HENRY. *Grammaire aléoute*, 1 vol. in-8°.
MARRE DE MARIN. *Grammaire malgache*, 1 vol. in-8°.
FEUVRIER. *Grammaire serbo-croate*, 1 vol. in-8°.
Père BRETON. *Grammaire caraïbe*, 1 vol. in-8°.
GUYARD. *Grammaire palie*, 1 vol. in-8°.
AYMONIER. *Vocabulaire cambodgien-français*, 1 vol. in-folio.
— *Dictionnaire khmer-francais*, 1 vol. in-folio.
Père PETITOT. *Vocabulaire français-esquimau*, 1 vol in-folio.
GAUDRY. *Mammifères tertiaires* *, 1 vol. in-8°.
STEWART. *Conservation de l'énergie*, 1 vol. in-8°.
HARTMANN. *Peuples de l'Afrique* *, 1 vol. in-8°.
JOLY. *L'Homme avant les métaux* *, 1 vol. in-8°.
BAIN. *La Science de l'éducation*, 1 vol. in-8°.
QUATREFAGES (DE). *L'Espèce humaine* *, 1 vol. in-8°.
DUMONT. *Théorie scientifique de la sensibilité*.
VOGEL. *La Photographie* *, 1 vol. in-8°.
WURTZ. *La Théorie atomique*, 1 vol. in-8°.
VAN BENEDEN. *Commensaux et parasites*.
LUYS. *Le Cerveau* *, 1 vol. in-8°.
MAUDSLEY. *Le Crime et la Folie* *, 1 vol. in-8°.

INFORMATIONS.

M. BEAUREGARD donne lecture de deux numéros, des 30 et 31 mai, du *Courrier de la Plata*, d'après lesquels il semblerait résulter qu'à cette date, il était encore permis d'espérer que le personnel de la mission Crevaux était encore en vie.

M. CHERVIN. « Vous savez, messieurs, que la quatrième réunion des congrès périodiques internationaux d'hygiène doit se tenir en septembre prochain à Genève. Le Comité organisateur a décidé que la démographie serait représentée au sein du Congrès par une section spéciale, qui sera en quelque sorte la continuation du Congrès de démographie qui s'est réuni à Paris en 1878.

Il m'a paru que la Société d'anthropologie, qui compte une chaire de démographie dans le programme de son enseignement, devrait être représentée officiellement au Congrès de Genève. En conséquence, j'ai donc l'honneur de vous demander, messieurs, de vouloir bien désigner un ou plusieurs délégués à ce congrès. »

M. le Président. La proposition de M. Chervin sera soumise au Comité central dans sa prochaine séance.

CANDIDATURE.

M. de Ranke, professeur de zoologie à l'Université de Munich, M. de Hoelder, conseiller supérieur de médecine, sont présentés par MM. Hamy, Girard de Rialle, Topinard, Leguay et Ten Kate comme membres associés étrangers.

M. V. Chambellan, présenté par MM. Chudzinski, Topinard et Manouvrier, demande le titre de membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

Le crétin des Batignolles ;

PAR M. LE PROFESSEUR B. BALL.

« La clinique de Sainte-Anne s'est enrichie depuis le mois de mars dernier d'un cas fort remarquable de crétinisme sporadique et non héréditaire.

L'intérêt qui s'attache aux observations de ce genre nous engage à donner une description complète du sujet que nous avons sous les yeux et qui, par certains côtés, se rattache au type généralement connu et, sous certains autres rapports, s'en éloigne manifestement.

Bien que sa taille et son aspect extérieur lui donnent l'apparence d'un jeune enfant, il est âgé de trente et un ans, et ses organes génitaux sont complètement développés.

Il est né à Paris : sa famille y réside depuis longtemps ; son

père, actuellement âgé de soixante-deux ans, a des habitudes alcooliques qu'il n'a contractées, dit-on, qu'après la naissance du sujet. Sa mère, aujourd'hui âgée de soixante-treize ans, en avait quarante-deux à l'époque de la naissance de cet enfant. Elle est donc beaucoup plus âgée que son mari. L'un et l'autre jouissent d'une belle santé ; l'un et l'autre ont des frères et sœurs bien portants et qui ont fondé des familles parfaitement normales : leurs enfants sont intelligents et bien développés.

Il n'en a pas été de même pour la famille dont nous voyons aujourd'hui le seul rejeton survivant. Tous les autres enfants ont succombé, et dans des conditions qui annoncent une perturbation manifeste du système nerveux. Le premier est mort à dix-huit mois de convulsions, le deuxième est mort à trois ans de convulsions, le troisième (c'était une petite fille), est morte de convulsions à l'âge de six mois. Restait une grande jeune fille, à laquelle on ne pouvait reprocher qu'un développement excessif et précoce. A treize ans, elle paraissait en avoir vingt-cinq. Elle mourut d'un abcès du foie.

Notre malade, qui est le cinquième et dernier de la série, n'a point échappé à la fatalité qui a décimé toute sa famille. Né à terme, après une gestation parfaitement normale, il présentait toutes les apparences d'un beau développement et d'une conformation régulière. Jusqu'à l'âge de onze mois, il a suivi une évolution normale. Il marchait déjà seul ; il commençait à parler, lorsque après avoir été maltraité par sa nourrice, qui l'a laissé jeûner longtemps, il fut pris de fortes convulsions, qui ont duré presque sans interruption pendant trois ans et dont les accès revenaient presque tous les jours. Enfin, la maladie a cessé, mais l'évolution du jeune sujet avait reçu un échec définitif. La croissance a été retardée à tel point, que sa taille ne dépasse pas $1^{m},133$. Le poids est de 32 kilogrammes. En même temps, l'aspect extérieur a pris graduellement les caractères que nous constatons aujourd'hui, et qui seront tout à l'heure l'objet d'une descrip-

tion méthodique. La dentition est restée très incomplète, et la langue pendant longtemps s'échappait à travers les arcades dentaires.

S'il n'est pas devenu complètement idiot, son intelligence n'a jamais acquis son développement normal. Il paraît comprendre assez bien ce qu'on lui dit, mais il éprouve beaucoup de difficultés à s'exprimer. Il a été à l'école à l'âge de six ou sept ans, et il y est resté deux ans. Ses progrès ont été minimes ; il a pu apprendre dans une faible mesure les lettres de l'alphabet, mais jamais il n'a su lire. Il se rend cependant assez bien compte des circonstances ordinaires de la vie : il connaît les personnes qui l'entourent et sait apprécier les bons et les mauvais procédés. Il paraît enfin doué d'un certain degré de mémoire.

Au point de vue moral, son caractère est celui d'un enfant affectueux, doux et paisible. Jamais il ne se met en colère, jamais il ne manifeste de mauvais instincts. Il éprouve une affection très vive pour sa mère. Il aime beaucoup moins son père à cause de sa mauvaise conduite, qu'il sait parfaitement apprécier. Ses goûts sont ceux d'un jeune enfant ; il s'amuse avec un fouet qu'il fait claquer sans cesse et ne paraît point disposé à jouer avec les petits camarades dont il est entouré, bien qu'il vive en assez bonne intelligence avec eux.

L'un des points les plus intéressants de son histoire, c'est qu'il n'a jamais été malade depuis l'époque où les convulsions ont cessé. A l'exception d'une coqueluche sans gravité, il a échappé à toutes les maladies auxquelles les enfants sont sujets [1].

Il nous reste à signaler un dernier point. Malgré le développement très considérable des organes sexuels, il ne paraît avoir aucun vestige de l'instinct génital. Il n'a point d'habitudes solitaires, et même, au dire de sa mère, il n'a jamais laissé de taches spermatiques sur son linge, ni sur ses draps.

[1] Le sujet vient de mourir. Les détails de la maladie et les résultats de l'autopsie seront indiqués plus tard.

Voyons maintenant quels sont les caractères extérieurs que présente l'individu. Nous avons déjà insisté sur la petitesse de sa taille qui le rend, au premier abord, absolument semblable à un enfant, mais à un enfant décrépit, car le visage bouffi, sa peau terreuse et quelques rides imprimées sur son front lui donnent un air vieillot tout à fait caractéristique.

La figure est sans expression, le nez aplati, les yeux très écartés l'un de l'autre, les paupières volumineuses et plissées tendent à maintenir les yeux à demi fermés. La bouche largement fendue offre des lèvres tuméfiées et pendantes, surtout l'inférieure. La langue très volumineuse semble prête à s'échapper entre les arcades dentaires, si l'on peut appliquer cette expression à un sujet qui ne possède que dix-neuf dents, dont neuf à la mâchoire supérieure et dix à l'inférieure. Elles sont d'ailleurs absolument ravagées par la carie. Deux d'entre elles appartiennent à la deuxième dentition ; ce sont les deux incisives moyennes, à la mâchoire supérieure ; les autres sont des dents de lait. Le visage est complètement imberbe. Par contre, la tête est couverte d'une chevelure abondante et d'un châtain foncé. La tête est grosse et irrégulière. Le front, fuyant en arrière, contribue à rétrécir le diamètre antéro-postérieur du crâne. La réunion de l'occipital avec les pariétaux est marquée par un sillon qui paraît correspondre à la suture lambdoïde et qui est surmonté, en arrière, par une espèce de crête qui ressemble, pour me servir d'une comparaison familière, au rebord que fait un peigne implanté dans les cheveux d'une femme. Malgré cette espèce de chevauchement, l'occipital fait une certaine saillie en arrière et les fontanelles sont complètement ossifiées. Nous indiquons plus bas les chiffres qui correspondent aux diverses mensurations pratiquées sur le crâne. Le sujet est manifestement dolichocéphale, contrairement à ce que l'on voit habituellement chez les crétins, qui sont brachycéphales.

Les oreilles sont moyennes comme grandeur, mais le pavillon est replié sur lui-même comme le serait une feuille de papier qu'on aurait entr'ouverte après l'avoir pliée en

deux. Le contour est un peu festonné, sans offrir d'autre irrégularité. Le menton est court et la disposition des dents, qui sont placées en éventail, augmente la saillie des lèvres et la brièveté apparente de la mâchoire inférieure. Les joues sont flasques et pendantes, et la nuque, très forte pour la taille du sujet, présente deux plis profonds séparés par un bourrelet de chair. A ce niveau la troisième vertèbre cervicale forme une saillie exagérée en arrière, ce qui explique peut-être le raccourcissement extrême du cou.

La physionomie du malade est douce, bienveillante, mais sans caractère, et présente un peu l'expression d'un fœtus conservé dans un bocal. Quand il sourit, des plis extraordinaires viennent creuser le visage, les yeux se ferment, les paupières s'allongent, les lèvres s'écartent et deviennent plus saillantes, la langue s'échappe et la bouche se fend jusqu'aux oreilles. En somme, on voit à ce moment que les téguments de la face sont trop larges dans tous les sens pour les os qu'ils recouvrent. L'examen du corps présente d'autres particularités intéressantes. La taille est extrêmement cambrée et l'on pourrait presque prononcer à cet égard le nom de *lordose*. Le ventre est proéminent, mais la poitrine est normale et les bras sont bien faits. Les mains sont petites, ramassées, les doigts sont courts, et les rides de la peau, plus abondantes sur ce point que partout ailleurs, dénotent encore cette laxité des téguments que nous avons déjà signalée. Les jambes sont assez bien conformées, mais les genoux sont rapprochés. La région du cou-de-pied est empâtée et présente des rides transversales; le pied est gros, court et ramassé, mais il est assez cambré. La jambe est plus longue que le fémur, et l'avant-bras est plus long que le bras. Les orteils ne présentent rien de particulier; si ce n'est le volume un peu exagéré du deuxième. Les organes génitaux sont très volumineux et semés de quelques poils. Le gland est énorme, il est en forme de massue et entièrement découvert; le testicule droit est plus fort que son congénère et descend jusqu'au niveau du bord supérieur de la rotule. Sous ce rapport

comme sous beaucoup d'autres, Victor (c'est le nom du sujet) s'éloigne du type représenté par l'Apollon du Belvédère. La peau est terreuse, blafarde, écailleuse et sèche. Elle est complètement glabre, sauf au niveau du pubis. Comme infirmité proprement dite, nous ne trouvons à noter que des hémorrhoïdes externes qui datent de loin.

L'appétit est excellent, le sommeil est bon et toutes les fonctions de la vie végétative s'accomplissent avec régularité.

Tous les sens spéciaux paraissent être à l'état normal et la sensibilité tactile ne laisse rien à désirer.

Nous voyons donc chez Victor les effets d'un arrêt de développement manifestement provoqué par une maladie cérébrale, qui s'est traduite au dehors par des convulsions, longtemps prolongées, et qui, une fois terminée, a laissé derrière elle une évolution compromise pour toujours.

Victor présente en effet tous les attributs extérieurs du crétinisme sans avoir subi l'influence du goître, qui n'existe ni chez lui ni chez ses ascendants. Il se rapproche d'autant mieux du type classique que le goître est absent chez lui. On sait que les crétins complets ne présentent qu'un goître rudimentaire, comme l'a fort bien démontré M. Baillarger. Mais chez Victor il n'existe absolument aucune hypertrophie du corps thyroïde, ce qui s'explique par la nature des causes qui ont arrêté son développement. On ne peut pas invoquer en effet, ici, l'action de l'air, des eaux et des lieux, puisque cet enfant est né à Paris, a respiré le même air et a bu les mêmes eaux que les habitants de la capitale. Il s'agit donc incontestablement d'un cas de crétinisme sporadique, sans intervention de l'hérédité (car il n'existe ici qu'une hérédité collatérale) et qui paraît être la conséquence directe de la maladie dont il a souffert à la fin de la première année de son existence. C'est donc, autant que nous pouvons en juger, un cas accidentel; mais il faut reconnaître que, sans pouvoir saisir un vice d'organisation chez ses parents, nous devons croire qu'il existait quelque défaut mystérieux chez ce couple qui,

sur cinq enfants, en a vu quatre atteints de convulsions. Sur ce terrain propice, le crétinisme s'est développé à la suite de mauvais traitements qui, peut-être chez un sujet mieux organisé, n'auraient point eu les mêmes conséquences. Un cas analogue, sinon identique, a été observé à Paris par M. Baillarger.

L'état intellectuel du sujet nous confirme encore dans cette manière de voir. S'il est absolument incapable de travailler et de diriger sa propre existence, il n'en est pas moins très supérieur au niveau ordinaire de ses pareils. Plein de bons sentiments, doux, serviable, affectueux pour ses proches, il paraît capable d'un certain degré de culture intellectuelle et, déjà depuis son entrée à la clinique, les quelques leçons qu'il a reçues lui ont fait réaliser de sensibles progrès. Notons à cet égard que suivant la remarque d'un auteur anglais, Ireland, les idiots des villes sont beaucoup moins dégradés, au point de vue physiologique, que ceux des campagnes. Notre sujet, malgré le caractère de dégénération physique qu'il présente, semble confirmer cette règle au point de vue intellectuel et moral.

En résumé, Victor nous paraît offrir l'un des types les plus remarquables de crétinisme sporadique qu'on ait observé depuis longtemps, et à ce titre il est vraiment digne de descendre à la postérité.

Diamètre du crâne.

Diamètre antéro-postérieur maximum.	0.205
— antéro-postérieur iniaque..	0.18
— transverse..	0.145
— sus-auriculaire..	0.14
— temporal maximum.	0.14
— pariétal minimum.	0.11
— vertical biauriculaire..	0.122
Indice céphalique..	70.78

Dimensions de la tête.

1° Circonférence horizontale suivant une ligne passant au niveau des arcades sourcilières.. . . .	0.57

2° Du vertex au menton	0.24
3° Du sommet de l'une des apophyses maxillaires à l'autre	0.12
4° Du lobule d'une oreille à l'autre dans le sens horizontal et en avant	0.13
5° Hauteur de la face	0.18

Dimensions du thorax.

1° Circonférence prise au niveau des aisselles	0.78
2° Au niveau de la taille	0.73
3° D'une épaule à l'autre	0.34

Dimensions des membres.

Humérus	0.17
Radius	0.18 1/2
Fémur	0.26
Péroné	0.27
Tibia	0.22

Discussion.

M. Topinard. Il est un point sur lequel je suis peu d'accord avec mon honorable collègue. Ce sujet est dolichocéphale, dit-il, ce qui n'est pas douteux, et l'on sent aussi bien que l'on voit en arrière de sa tête une saillie, formée par la bosse occipitale qui chevauche sur les os pariétaux. C'est contre ce mot *chevaucher* que je m'élève ; je pense, tout au contraire, que les bords postérieurs des pariétaux sont tenus à distance du bord antérieur de l'occipital par un plan osseux incliné, pouvant avoir 1 à 2 centimètres de largeur et formé d'os wormiens imbriqués les uns dans les autres. Je pourrais extraire de suite de notre musée les pièces qui reproduisent exactement l'état que présente ce sujet. Or, il est admis en général que cet état est secondaire, sinon à une hydrocéphalie postérieure, chose dont je n'oserais affirmer la réalité, du moins à un accroissement de volume du contenu du crâne, à une poussée de dedans en dehors qui, ayant retardé l'ossification naturelle de la suture lambdoïde, a été cause de cette production d'os wormiens dans son épaisseur.

Il en résulte que l'allongement de la tête de ce sujet aux dépens de sa bosse occipitale devient pour moi une preuve de la parfaite exactitude de la manière de voir de M. Ball, sur l'ensemble symptomatique du crétinisme que présente son sujet. Mon explication prouve qu'en effet il a eu dans le cours de son enfance une maladie de la boîte crânienne qui a entravé l'évolution normale de cette boîte. En avant, ainsi que nous l'avons remarqué ensemble, le crâne est dilaté, partout on sent des bosses arrondies attestant que la poussée de dedans en dehors s'est faite dans des conditions exagérées par rapport à l'état normal. En arrière seulement les choses sont différentes, l'occipital a cédé, les os pariétaux sont restés en arrière. De là la cause de la déformation que nous constatons. Tout cela confirme le fait du reste établi par l'histoire de ce sujet. Il a eu dans son enfance une maladie qui a arrêté l'accroissement normal de son crâne, et a pu être la cause primitive de l'aspect crétinoïde qu'il présente.

M. Lunier. Je regrette de ne pas avoir entendu le commencement de la communication de mon ami M. le professeur Ball ; mais comme j'ai examiné de près le malade dont il vient de vous parler, je vous demanderai la permission de vous présenter à ce sujet quelques courtes observations.

J'exprimerai d'abord un regret : c'est qu'au lieu d'un moulage, médiocrement réussi, M. Ball ne vous ait pas montré le sujet lui-même, dont le plâtre que vous avez sous les yeux ne peut vous donner qu'une idée très imparfaite.

Le malade de M. Ball présente bien tous les caractères du crétinisme : à peine y constate-t-on quelques anomalies, la saillie de l'occipital, par exemple, qu'on ne rencontre guère chez les crétins, au moins chez ceux en très grand nombre, que j'ai vus à plusieurs reprises dans les vallées des Alpes et des Pyrénées.

Mais comme je ne doute pas que M. Ball n'ait fait ressortir avec son talent habituel les analogies que présente son sujet avec les crétins tels qu'ils sont décrits dans les ouvrages classiques, je n'insisterai pas sur ce point. Ce qui constitue pour

moi, d'ailleurs, le principal intérêt du phénomène que vous avez sous les yeux, c'est que le milieu parisien ait pu produire de toutes pièces un véritable crétin, dont j'aurais pu me servir en quelque sorte pour la description que j'ai donnée de cette infirmité dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*.

Les cas de cette nature sont des plus rares, et lorsqu'il y a une douzaine d'années, après Ferrus et Baillarger, j'ai fait une enquête auprès de mes confrères de la capitale, je n'en ai pas trouvé un seul sur une population de près de 2 millions d'habitants. Je connais les deux ou trois cas de crétinisme sporadique cités par Ferrus et Baillarger ; mais ces quelques cas confirment la règle que j'ai établie, à savoir : que le crétinisme ne se développe pas en dehors de certaines conditions hygiéniques spéciales que l'on trouve réunies à des degrés divers d'intensité dans un assez grand nombre des vallées des Alpes et des Pyrénées.

Le crétinisme, en effet, est une maladie essentiellement endémique ; or, l'endémie et l'hérédité s'excluent en quelque sorte.

Est-il possible que les conditions climatériques qui engendrent le crétinisme se trouvent réunies parfois sur certains points des grandes agglomérations où l'air ne pénètre guère plus, en effet, que dans les vallées de la Maurienne et du Valais ? Je ne le conteste pas. Mais les crétins des villes, tels que les a décrits Behrend [1], diffèrent notablement des crétins des Alpes : il ne leur manque peut-être qu'un élément étiologique, l'eau potable, qui joue un si grand rôle dans la genèse du crétinisme.

M. Bordier. C'est précisément parce que le crétinisme est quelque chose d'aussi spécifique que la fièvre intermittente que cet enfant n'est pas crétin.

M. Ball s'incline devant les remarques de M. Topinard, dont il reconnaît la compétence en pareille matière. Mais le point

[1] *Journal für Kinderkrankheiten*, juillet et novembre 1845.

intéressant lui paraît être surtout dans ce fait que le sujet est un crétin qui n'a pas été soumis aux causes spéciales auxquelles on attribue généralement la production du crétinisme.

M. Coudereau se demande si le mode d'élevage de l'enfant n'est pas la cause de l'arrêt de développement dont a été atteint le sujet. Il voudrait savoir de M. Ball s'il n'y a pas de synostose et si la fontanelle a suivi le mode d'ossification normale.

M. Ball répond que l'ossification s'est faite normalement.

M. Bordier demande à M. Ball pourquoi il donne le nom de *crétinisme* à l'état pathologique dans lequel se trouve le jeune Victor, au lieu de le désigner sous le nom d'*idiotie*, car le sujet lui paraît différer de ce que nous entendons aujourd'hui sous le nom de *crétin*.

M. Ball dit que les déformations partielles du crâne et du corps l'ont engagé à porter le diagnostic de crétinisme.

M. Lunier. J'avoue ne pas partager l'opinion de M. Ball sur les causes de l'infirmité dont est atteint le sujet qu'il nous a présenté. Son malade a eu des convulsions dans le bas âge, et il en conclut qu'il a été atteint d'une inflammation des méninges qui a déterminé l'arrêt de développement du squelette et des facultés intellectuelles. Mais d'abord il n'est pas rare d'observer des convulsions et même de l'épilepsie chez les crétins, les semi-crétins et les crétineux, et il n'est pas établi que chez le sujet de M. Ball les convulsions aient précédé le développement du crétinisme.

Et puis si les convulsions ou toute autre affection cérébrale survenant dans la première enfance pouvaient déterminer le crétinisme, c'est par milliers que nous compterions les cas de crétinisme sporadique, et nous sommes tous d'accord que ces cas sont extrêmement rares. J'aime mieux avouer que nous sommes en présence d'un cas exceptionnel que de faire des hypothèses dont la plus logique consisterait peut-être à admettre que, par suite de circonstances qui ont passé inaperçues, le malade de M. Ball s'est trouvé placé, pendant les

premières années de sa vie, dans des conditions hygiéniques en tout semblables à celles qui engendrent le crétinisme endémique.

Ces conditions, nous ne les connaissons encore qu'imparfaitement; mais nous savons déjà, et c'est là un point important, que les enfants nés dans les milieux contaminés, qu'on enlève de ces lieux immédiatement après leur naissance, ne deviennent pas crétins, tandis que des nouveau-nés qu'on transporte d'un lieu indemne dans une vallée où règne le crétinisme, y deviennent parfois crétineux ou semi-crétins, le degré de l'infirmité se montrant constamment en rapport avec l'intensité de la cause.

M. Bordier. Cet enfant diffère à tous les points de vue des crétins et se rapproche des idiots.

M. Lunier. Je demande pardon à la Société de prendre encore une fois la parole, mais je ne puis laisser dire sans protester, que les idiots et les crétins ne constituent que des variétés d'une seule et même infirmité. Il n'y a entre l'idiotie et le crétinisme qu'un élément commun, l'infériorité intellectuelle : encore ne présente-t-elle pas les mêmes caractères dans les deux cas. Sous tous autres rapports, l'idiot et le crétin diffèrent complètement l'un de l'autre. Mais je ne veux insister ici que sur un point : la différence étiologique.

L'idiotie constitue une infirmité essentiellement héréditaire, congénitale ou quasi congénitale, absolument inéluctable et qu'on observe à des degrés divers sur tous les points du globe.

Le crétinisme, au contraire, est une maladie essentiellement endémique, dans la genèse de laquelle l'hérédité ne joue qu'un rôle secondaire et dont on peut faire disparaître les manifestations tant qu'elle n'est pas devenue infirmité par la continuité d'action des causes toutes locales qui l'ont engendrée.

On naît idiot : on devient crétin.

M. Manouvrier fait remarquer que la tête de Victor est assez volumineuse, mais que cela n'autorise pas à conclure qu'il

a un gros cerveau. Il arrive, en effet, que dans des cas de ce genre les parois du crâne sont très épaisses et réduisent considérablement la capacité crânienne. L'un des deux crânes de crétins que possède le musée Broca offre un exemple remarquable de ce fait. Il est bon de noter également que le front de Victor est bas et étroit.

M. de Mortillet dit qu'il a eu l'occasion de voir beaucoup de crétins pendant qu'il travaillait à la carte géologique de la Savoie, mais que tous ceux qu'il a observés, à cette époque, n'avaient pas du tout la figure du sujet que M. Ball présente aujourd'hui.

M. Delasiauve cite un sujet qu'il avait dans son service, à Bicêtre, et qui, plus que celui que nous présente M. Ball, avait les attributs caractéristiques du crétinisme. Il se nommait Potel et était originaire de Montrouge. Peut-être existe-t-il encore. On pourrait le faire venir à Sainte-Anne. Le rapprochement serait curieux et probablement instructif. Sa famille habitait les environs de Paris. Tous jouissaient d'une excellente santé ; la mère et une sœur avaient seulement une sorte de teinte cachectique qu'il offrait, lui, à un degré prononcé sur toute la surface cutanée. Il avait environ vingt-cinq ans, mesurant à peine 1 mètre. La conformation semblait, dans sa faiblesse, assez régulière. Tête assez volumineuse, plutôt brachycéphale ; aplatissement notable de la région occipitale. Cheveux rares ; visage pâle ; paupières plissées ; imberbe ; nez écrasé ; lèvres légèrement épaisses ; langue sortant de temps en temps entre elles ; abdomen volumineux et flasque ; membres grêles ; peau lâche ; aucune force. Il reste assis dans un fauteuil. Il manie quelquefois une baguette dans ses mains. Surdité ; point de parole. Tic particulier des mouvements des lèvres et des ailes du nez constituant une grimace. Hargneux, si on le contrarie. Bien disposé, il sourit et se montre reconnaissant. Il aime qu'on s'occupe de lui. Léger empâtement. Point sujet à des maladies. Autant que je puis en croire mes souvenirs, son développement n'aurait offert d'anomalie que sa petitesse.

M. Bordier persiste à penser que rien n'autorise à appeler *crétin* le jeune Victor. Si on le présentait comme idiot, tout le monde serait d'accord.

M. Ball maintient son diagnostic.

M. Georges Hervé. Je ne suis pas assez pathologiste pour me permettre, surtout venant après un maître comme M. le professeur Ball, de prendre part à cette discussion, sans m'en être au préalable excusé. Je me bornerai, au surplus, à une simple remarque, sous toutes réserves.

Cette remarque m'est suggérée par l'aspect tout particulier, et je dirais presque caractéristique, que présente, dans sa région postérieure, le crâne déformé de ce crétin, aspect que la description qu'en a donnée M. Ball a, d'ailleurs, très nettement mis en lumière. Il y a là, en effet, un renversement, une rétroversion tout à fait remarquable de la portion écailleuse de l'occipital, qu'une pression, s'exerçant avec force de dedans en dehors, est très manifestement venue repousser en arrière à un moment donné. Or, une semblable déformation, on pourrait presque à coup sûr l'affirmer, n'a pas dû se produire isolément, sans que le reste du crâne s'en soit ressenti, et n'y ait, dans une certaine mesure, participé. Cette déformation apparaît, en d'autres termes, comme l'expression partielle d'un trouble général profond survenu dans l'évolution de la boîte osseuse. C'est ainsi, par exemple, qu'il n'est pas très rare de voir, en pareil cas, l'occipital subir une sorte de mouvement de bascule, mouvement dont la conformation de cet os permet de comprendre facilement le mécanisme, et en vertu duquel, l'écaille étant repoussée en arrière, l'apophyse basilaire se relève, pour se rapprocher plus ou moins de la verticale. Il se peut même, ainsi que l'a montré Virchow, dans un mémoire déjà ancien[1], que la déformation en question de la voûte occipitale s'accompagne d'un arrêt général, avec ou sans synostoses prématurées, dans le développement des parties constitutives de la base du crâne.

[1] *Entwickelung des Schädelgrundes*, Berlin, 1858.

Si je rappelle ici ces faits, c'est qu'il est un état pathologique de l'encéphale qui en représente en quelque sorte la condition génératrice ordinaire, et qui possède une action toute-puissante sur la production de ces déformations et malformations crâniennes : cet état, c'est l'hydrocéphalie congénitale. Je sais bien qu'on m'objectera que rien dans la configuration générale de la tête, rien surtout dans son volume et ses dimensions, qui ne sont aucunement exagérés, n'autorise à supposer que nous soyons ici en présence d'un hydrocéphale. Mais il y a — et le fait est signalé par tous les traités de pathologie — des hydrocéphales chez lesquels les dimensions de l'extrémité céphalique ne sont pas notablement supérieures à ce qu'elles sont normalement ; chez quelques-uns même, elles sont moindres, et l'hydropisie ventriculaire s'accompagne très probablement alors de synostoses prématurées, comme cela se voit précisément chez les crétins.

N'aurions-nous pas affaire, dans l'espèce, à un de ces cas d'hydrocéphalie sans hypermégalie céphalique ? Telle est la question que j'ai voulu poser, sans me faire d'ailleurs illusion sur la valeur au fond purement hypothétique de cette tentative d'interprétation.

Qu'il me soit simplement permis d'ajouter que l'arrêt de développement du cerveau, cause de la déchéance intellectuelle présentée par ce sujet, trouve, dans cette hypothèse, de même que la déformation crânienne, une explication rationnelle.

M. Ern. Martin. M. Ball, décrivant le sujet qu'il donne comme *crétin* et dont il présente le masque, lui assigne comme caractères principaux une intelligence très affaiblie, une petite taille, presque celle d'un nain, une forte ensellure des reins, une proéminence considérable de la région fessière et de l'abdomen, une brièveté des membres, etc. Ces caractères seuls sont ceux d'un sujet présenté en juillet 1878, par le professeur Parrot : je demande donc à M. Ball s'il ne trouve pas entre son crétin et la malformation achondroplasique de M. Parrot une analogie assez grande ? si ce crétin était sous

mes yeux, peut-être le rapprochement des deux éléments de comparaison me conduirait-il à repousser l'analogie ; mais m'en tenant aux caractères assignés au crétin absent, cette analogie me frappe et j'en conclus, étant donnée la fréquence relative des achondroplasiques, que le sujet du professeur Ball n'a pas la valeur d'exceptionnalité qu'il lui assigne.

M. Ball ne croit pas que le sujet dont il a présenté le buste soit un des malades décrits par M. le professeur Parrot. Ce n'est pas un idiot non plus ; et si l'on écarte le crétinisme il faut conclure qu'il s'agit d'un cas absolument exceptionnel.

Discussion sur le poids comparé du cerveau chez les garçons et chez les filles.

(Voir séances des 2 et 16 février et 2 mars 1882.)

M. Gustave Le Bon. Le dernier numéro des *Bulletins* contient un travail de M. Manouvrier auquel je viens aujourd'hui répondre.

Le récent travail de M. Budin, sur lequel il a attiré mon attention, me fournit de nouveaux arguments démonstratifs et lève les doutes que j'avais formulés moi-même en raison du nombre un peu restreint de chiffres que je possédais.

M. Manouvrier m'a donc rendu service en me signalant le nouveau mémoire de M. Budin. Je lui en rendrai un autre à mon tour, en lui conseillant de ne pas reproduire, comme il le fait, les calculs d'un auteur sans les vérifier. En recommençant les additions et divisions des tableaux cités par lui, il verra que le poids moyen des filles de 2 500 à 3 000 grammes, c'est-à-dire précisément ses plus nombreuses, est inférieur, non de 115 grammes, comme le dit M. Manouvrier (p. 195), mais de 22 grammes seulement, à celui des garçons. Dans la série des enfants de 3 500 à 4 000 grammes, la vérification des calculs lui eût prouvé que le poids moyen des filles était de 3 725 et non de 3 685, ce qui fait en réalité que, dans cette série, la moyenne des filles et des garçons est presque semblable (différence, 8 grammes seulement).

Enfin, ce qui est plus grave encore, c'est que, dans le groupe des enfants de 3500 à 4000 grammes, un des plus importants, puisqu'il comprend le quart des sujets, une erreur de division, que M. Manouvrier n'a pas plus aperçue que les autres, a fait donner l'avantage aux filles, alors que ce sont les garçons qui l'emportent, et de beaucoup (circonférence des garçons, 39.26 ; circonférence des filles, 38.71), contrairement à ce qu'assure M. Manouvrier. L'origine de l'erreur de M. Budin, dans ce dernier cas, est bien visible : il a divisé le total des circonférences par le nombre des garçons pesés de ce groupe : 32, au lieu de le diviser par 31, nombre de circonférences mesurées [1].

Le résumé des calculs faits avec les chiffres de M. Budin, rectification faite des erreurs d'addition, de division et d'impression, est que, dans 4 séries comprenant 75 garçons sur 96 (total des 6 séries), les garçons l'emportent sur les filles ; dans une série comprenant 16 garçons, il y a égalité à 2 dixièmes de millimètre près. Dans une seule série comprenant le faible chiffre de 5 garçons et 3 filles, la moyenne des 3 filles l'emporte sur celle des garçons. Il y a loin, comme on le voit, de ces chiffres à ceux donnés par M. Manouvrier. Si mon contradicteur conteste les erreurs d'addition et de division que je lui signale, je prierai la Société de faire recommencer mes calculs sur le mémoire imprimé de M. Budin par la personne qu'elle désignera, en stipulant que les frais de ce long travail seront supportés par celui de nous qui s'est trompé. Je m'empresse d'ajouter, du reste, que, malgré les erreurs matérielles qui se sont glissées dans leur travail, MM. Budin et Ribemont ont donné, page 196, un résumé dont ne parle pas M. Manouvrier, et qui montre nettement la supériorité brute de la circonférence crânienne des garçons sur celle des filles.

Avant d'aborder le fond de la question, je ferai une der-

[1] La circonférence de l'un des garçons n'a pas été mesurée, comme le prouve le point d'interrogation posé devant lui dans la colonne.

nière remarque à mon contradicteur, c'est qu'il serait peu prudent d'assurer, comme il le fait page 196, que c'est lui qui m'a fait voir que le rapport de la circonférence de la tête au poids du corps augmente à mesure que celui-ci diminue. Il oublie que, dans son nouveau travail, antérieur, je crois, à toutes les publications de M. Manouvrier. M. Budin répète jusqu'à trois fois, et notamment comme conclusion, que ce n'est pas le sexe, mais le poids de l'enfant qui fait varier le volume de la tête. C'est donc là un fait aussi peu nouveau que celui-ci : que le poids cérébral absolu croît avec la masse du corps. Bien des auteurs avaient fait cette observation, et j'en ai fourni nettement la preuve il y a quelques années en m'appuyant sur les chiffres tout à fait inédits alors que m'avait fournis Broca. J'ai pu montrer comment cette influence, masquée par les variations individuelles, se manifestait quand on opérait sur des séries. La courbe de 100 cas individuels que j'ai donnée semblait prouver au premier abord l'absence d'influence de la taille et justifier ainsi l'opinion de bien des anatomistes; mais la courbe des sujets d'un poids déterminé réunis en groupes met au contraire cette influence en évidence. Je répète, comme je l'ai déjà dit à M. Manouvrier (p. 132 des *Bulletins*), qu'on peut parfaitement passer de la taille au poids, quand on opère sur des séries, et que quand même on pourrait peser les individus aussi facilement qu'on les mesure, mieux vaudrait encore les mesurer ; le poids est, en effet, une grandeur variant sans cesse chez l'adulte dans des proportions très grandes, suivant l'embonpoint, l'état de santé ou de maladie, etc., alors que dans les mêmes circonstances la taille varie très peu, il me paraît évident qu'en opérant sur des groupes assez nombreux, une taille donnée doit correspondre à un poids donné, de même qu'en opérant sur des groupes assez nombreux, un accroissement de circonférence crânienne correspond, comme je l'ai montré, à un accroissement défini de volume, bien que des individus de même circonférence crânienne puissent avoir des capacités cérébrales fort différentes.

J'arrive maintenant aux nouveaux chiffres présentés par M. Manouvrier, et empruntés à M. Budin. En parcourant l'excellent travail de ce dernier auteur, je remarque que, pas plus que M. Manouvrier, il n'a tâché de chercher à déterminer quelle pourrait bien être, en dehors du poids du corps, l'influence du sexe.

M. Manouvrier répète, après M. Budin, que le sexe n'a aucune influence. « L'influence du sexe, dit-il, n'est autre, en réalité, que l'influence de la taille ; et si le sexe féminin, considéré dans son ensemble, l'emporte sur le sexe masculin, c'est tout simplement parce que le poids du corps est plus faible dans le sexe féminin. »

Voyons donc, en ne nous servant que des chiffres qu'on invoque, si l'influence du sexe est nulle, ou si, au contraire, elle ne serait pas masquée par celle du poids du corps. Cette influence du sexe, en dehors du poids du corps, je crois avoir réussi à la mettre en évidence par une méthode fort simple consistant à ne comparer que les individus masculins et féminins du même poids. Dans ce cas, l'influence du poids du corps disparaît, et l'influence du sexe est seule à intervenir. Or, dans le tableau que j'ai donné des 52 enfants de Budin, pages 138 et 139 des *Bulletins*, on voit que dans la grande majorité des cas les enfants masculins l'emportent par leur circonférence crânienne sur les enfants féminins du même poids.

Les chiffres nouveaux de M. Budin, comprenant 211 cas, n'ont fait que confirmer ces résultats. Je ne veux pas donner leurs chiffres en détail, parce qu'ils prendraient beaucoup de place et n'ajouteraient aucune preuve nouvelle à celles que j'ai données page 138 des *Bulletins*. Il suffira de dire que, sur les 96 filles de la nouvelle série, il y en a 73, soit les trois quarts, dont le poids, à 10 grammes près, est le même que celui des garçons. Or, comme précédemment, dans la majorité des cas, les sujets mâles ont plus de circonférence crânienne que les 73 sujets féminins de même poids.

A cette méthode de comparaison, dont la nouveauté étonne

M. Manouvrier, et qu'il oppose à ce qu'il appelle les anciennes méthodes, notre collègue fait deux objections :

La première de ces objections est que cette méthode ne serait pas applicable à la comparaison d'animaux d'ordres différents, tels que des rongeurs et des pachydermes, par exemple, en raison de la grande différence de leur poids. La chose est possible ; mais comme il s'agit actuellement de l'espèce humaine et non de pachydermes, je n'ai pas à m'occuper de l'objection.

La seconde objection est que, quand on compare des enfants du même poids, mais de sexes différents, on compare, en réalité, les garçons les moins avantagés aux filles qui le sont le plus.

Cet argument n'aurait de valeur apparente que si les enfants, au moment de la naissance, présentaient des différences de poids très grandes, en sorte qu'il fallût chercher de très petits garçons, et des filles très grosses pour qu'elles eussent le même poids. Mais, au risque d'étonner encore M. Manouvrier, je dois lui dire qu'au moment de la naissance, les nouveau-nés, soit qu'on compare des moyennes totales ou des moyennes de séries, diffèrent très peu de poids. C'est ce que m'ont appris les nouveaux chiffres de M. Budin, et ce qu'ils eussent appris certainement aussi à mon contradicteur, s'il les eût étudiés avec soin. Si l'on divise le poids des enfants par séries, on trouve dans les séries les plus basses aussi bien que dans les plus élevées beaucoup d'individus des deux sexes ayant le même poids. Même dans des séries où il semblerait que les filles fussent exceptionnelles, on en trouve un grand nombre. C'est ainsi que, sur 96 garçons, 32 ont un poids de 3 500 à 4 000 grammes ; et sur 115 filles, 25 des poids compris dans la même série. Le poids moyen de cette série ne diffère que de 8 grammes (garçons, 3 733 ; filles, 3 725).

Quant à la différence entre la moyenne totale des 96 garçons et des 115 filles, elle est également assez faible :

Le poids moyen des 96 garçons est, en effet, de. .	3 234 gr.
Le poids moyen des 115 filles de.	3 049
Différence.	185 gr.

ce qui revient à dire que si le poids des garçons nouveau-nés était représenté par 100, celui des filles le serait par 94.28. La différence est, comme on le voit, très faible; elle ne s'accentue que chez l'adulte, où elle devient alors au moins trois fois plus considérable. Les nouveaux chiffres de M. Budin viennent donc à l'appui de ce que j'énonçais, sans les connaître, au début de la discussion (p. 140), qu'au point de vue du poids du corps, les deux sexes se différencient notablement moins au moment de la naissance qu'à l'état adulte. J'ajouterai qu'au point de vue de la masse du cerveau, ils semblent également, d'après les nouveaux chiffres de M. Budin, beaucoup moins différenciés que chez les adultes.

Les enfants féminins et masculins diffèrent très peu de poids au moment de leur naissance, rien n'était plus naturel que de comparer exclusivement, comme je l'ai fait, ceux du même poids pour éliminer l'influence de la masse du corps sur le volume du cerveau, et ne voir apparaître que l'influence du sexe. Cette comparaison était d'autant plus légitime que sur 96 filles, il s'en trouve les trois quarts dont le poids est, à 10 grammes près, identique à celui des garçons. En comparant des enfants masculins et féminins du même poids, je n'ai donc pas, comme l'a assuré M. Manouvrier, comparé les individus avantagés d'un sexe à ceux désavantagés de l'autre sexe.

J'espère avoir justifié suffisamment la méthode que j'ai employée pour séparer l'influence que peut avoir le sexe de celle que peut avoir la taille sur le poids du cerveau chez l'enfant. La façon dont j'ai opéré a mis en évidence l'influence de ces deux facteurs. Je suis heureux de voir que des observations nouvelles ne font que confirmer cette ancienne conclusion de mon mémoire que je répète aujourd'hui : « A

âge égal, à taille égale et à poids égal, le cerveau de la femme est notablement inférieur à celui de l'homme. »

Tableau du poids et de la circonférence crânienne de 211 sujets nouveau-nés de sexes différents, calculés avec les chiffres de MM. Budin et Ribemont[1].

Poids. en grammes	Nombre de sujets. Masc.	Nombre de sujets. Fém.	Circonférence crânienne. Garç.	Circonférence crânienne. Filles.	Différence au profit des garç.	Différence au profit des filles.	Poids moyen des garç.	Poids moyen des filles.	Différence entre les g. et les fill.
1 500 à 2 000	2	2	32.00	31.50	0.05	»	1 710	1 715	— 5
2 000 à 2 500	10	11	35.05	33.78	1.27	»	2 269	2 202	+ 67
2 500 à 3 000	16	43	36.25	36.27	»	»	2 766	2 744	+ 22
3 000 à 3 500	31	31	37.90	37.72	0.18	»	3 230	3 197	+ 33
3500 à 4 000	32	25	39.26	38.71	0.55	»	3 733	3 725	+ 8
4 000 à 4 500	5	3	38.92	40.76	»	1.84	4 104	4 253	— 149
	96	115							

M. Manouvrier. « Je crois inutile de revenir sur la discussion qui s'est élevée entre M. Le Bon et moi. Chacun de nous ayant présenté ses arguments et les chiffres relatifs à la question étant imprimés, les lecteurs des *Bulletins* qui étudieront avec soin cette question seront à même de savoir de quel côté se trouve la vérité.

Il est fort possible que quelques-unes des moyennes publiées par MM. Budin et Ribemont soient inexactes ; je ne les ai pas vérifiées et je m'en rapporte là-dessus à mon contradicteur. Mais je n'ai cité ces moyennes qu'à propos d'une question bien secondaire : pour montrer que les observations nouvellement publiées pourraient causer quelques déceptions à M. Le Bon. S'il n'en est pas ainsi, je n'en suis nullement contrarié.

Quant au fond de la question, il reste à juger. Mon contradicteur croit que le moyen qu'il a employé dans le courant de notre discussion pour comparer le sexe féminin au sexe masculin est préférable au procédé ordinaire. Je crois,

[1] Tous les chiffres précédés du signe + représentent l'excès de poids des garçons sur les filles dans chaque série. Le tableau montre que dans toutes les séries, sauf dans les deux extrêmes comprenant un nombre insignifiant de sujets de chaque sexe, l'avantage est au profit des garçons.

au contraire, que le moyen dont il s'agit ne permet de comparer qu'une partie des garçons à une partie des filles, et nullement la totalité d'un sexe à la totalité de l'autre sexe. Les raisons que j'ai données subsistent encore et il est inutile d'y revenir en ce moment. Du reste, la question en litige n'est qu'une partie minime de la question de l'interprétation du poids de l'encéphale que j'ai traitée en détail dans un travail d'ensemble dont je viens de publier la première partie, et dont la seconde paraîtra dans les *Mémoires* de la Société. »

COMMUNICATIONS.

Mensurations de sept crânes de sauvages moïs (Cochinchine)

PAR M. LE DOCTEUR PAUL NEIS.

« Messieurs, j'ai l'honneur de vous présenter le résultat des mensurations de sept crânes de sauvages moïs (Cochinchine). J'attirerai votre attention sur la capacité moyenne de ces crânes, qui est de 1 400 centimètres cubes, ce qui les placerait assez bas dans l'échelle des races; et sur l'indice céphalique, 75.5 : sur 300 hommes et femmes mesurés vivants, j'ai trouvé un chiffre un peu plus fort, 77 environ; mais, dans tous les cas, nous voyons que les Moïs sont sous-dolichocéphales, caractère qui les distingue de toutes les autres races indo-chinoises étudiées jusqu'à ce jour. Le docteur Mondières indique 83 à 85 pour indice céphalique des Cambodgiens, 82 pour les Annamites; sur 200 Annamites que j'ai mesurés j'ai trouvé moi-même l'indice céphalique de 81.5; les Chinois et les Malais sont aussi brachycéphales. Ces caractères ne sont pas les seuls qui différencient les Moïs des autres populations de l'Indo-Chine; il en est cependant une avec laquelle on la confond constamment, je veux dire la race Cham ou Tsiam. Dans le quatrième fascicule du tome II des *Mémoires de la Société d'anthropologie*, notre collègue, le docteur Harmand, si compétent en tout ce qui re-

garde l'anthropologie de l'Indo-Chine, décrit admirablement les mœurs des Moïs; mais il les confond, lui aussi, avec les Tsiam. Ceux-ci, d'une taille plus élevée que celle des Moïs, ont la peau plus foncée, les cheveux plus crépus, le système pileux plus développé; ils possèdent une certaine civilisation; ils connaissent l'écriture et leur langue paraît avoir une grande parenté avec le malais; leur numération, par exemple, est presque entièrement composée de mots malais. Tels étaient, du moins, les Tsiam que j'ai rencontrés sur les frontières des provinces annamites, le Biuh-thuan et le Phuyên. Dans cette région, on trouve toujours les Tsiam entre les Moïs et les Annamites, au pied des montagnes; au Cambodge et au Laos, c'est encore sur les frontières moïs qu'on les retrouve. On dirait que les Moïs ont été repoussés autrefois dans les montagnes par les Tsiam, et que ceux-ci eux-mêmes ont été refoulés vers les Moïs par des envahisseurs qui les ont chassés des bords de la mer et des bords du grand fleuve. Dans la basse Cochinchine, il existe aussi quelques villages tsiam au nord de Tay-ninh, entre les Annamites et les Moïs; ils y ont été étudiés par notre collègue, le docteur Reynaud (thèse de Paris, 1880); malheureusement, ce travail ne contient aucune mensuration, mais il distingue fort bien les Tsiam des Moïs. Peut-être la question des races indo-chinoises est-elle moins insoluble qu'elle ne le paraît d'abord quand on l'aborde par l'étude des habitants de la vallée du Mékong; là, en effet, toutes les populations se sont mélangées, puisque toutes les invasions consécutives ont suivi les bords de la mer ou les bords fertiles du grand fleuve; envisagé de ce côté, le problème paraît d'autant plus impossible à résoudre que les tribus de même race changent de nom et de langue pour peu qu'elles n'aient pas de relations entre elles. Si l'on parvient à débrouiller la question, ce sera en étudiant d'abord les populations montagnardes les plus sauvages, celles qui ont le moins de relations avec les étrangers. Déjà nous croyons pouvoir affirmer que toutes les populations situées entre l'Annam, d'une part, la Cochinchine fran-

çaise, le Cambodge et le Laos jusqu'à 13 degrés latitude nord, de l'autre, ne forment qu'une seule race, à part les quelques villages tsiams dont nous avons parlé; d'après nos renseignements, toute la chaîne de montagnes qui borde l'Annam jusqu'au Tonkin serait habitée par ces mêmes Moïs. Je ne voudrais pas affirmer d'avance que l'on ne trouverait pas en chemin des races différentes, mais j'ai des raisons de croire que partout, dans les montagnes éloignées de toutes relations, on retrouve la race moï. Cette race serait caractérisée principalement, au point de vue anthropologique, par la coloration de la peau variant entre les numéros 29 et 30 de l'échelle chromatique des *Instructions anthropologiques;* la taille petite, 1m,58 chez les hommes, 1m,46 chez les femmes; les cheveux ondulés; l'indice céphalique dolichocéphale ou sous-dolichocéphale, 75 à 77; le rapport de la grande envergure à la taille, 105.3, etc.

Les individus désignés sous le nom de Moïs, Traos, Thioma, Stiengs, Chop, Rdê et Penong font partie de cette race; mais il est bien d'autres tribus que je n'ai point encore visitées, et qui, j'espère le prouver plus tard, doivent se rattacher à cette même race moï. »

Mesures de sept crânes de Moïs ou Traos.

Recueillis : les numéros 1, 2 et 3, chez les Moïs-Baria à environ 10° 30' de latitude nord, 105 longitude est; les numéros 4 et 5, chez les Moïs-Théoma à 11° 30' latitude nord, 105 degrés longitude est, et les numéros 6 et 7 chez les Moïs-Lays, village de Crang, par 12° 20' latitude nord, 106 longitude est.

	N° 1. H.	N° 2. H.	N° 3. H.	N° 4. H.	N° 7. H.	Moï. H.	N° 6. F.	N° 5. Inc. F.
Diamètre ant.-post. maxim.	183	176	176	175	174	177	168	172
— ant.-post. métop..	186	179	179	174	171	178	169	172
— transverse maxim.	138	138	127	136	136	135	126	132
— vertic. basio-breg.	140	136	130	132	131	134	126	134
— naso-basilaire.....	102	100	96	100	99	99	94	100
— frontal minimum..	91.5	99	92	91	94	93.5	82	92
— stéphanique.....	112.5	118	98	102	108	107	99	103
— astérique.....	110	106	100	100	101	103	102	104
— bijugal.....	119	112	104	116	115	113	105	104

	N° 1. H.	N° 2. H.	N° 3. H.	N° 4. H.	N° 7. H.	Moi. H.	N° 6. F.	N° 5. Ins. F.
Diamètre bizygomatique....	136	130	124	130	131	130	120	136
Hauteur de la face (ophryo-alvéolaire).....	93.5	92	76	82	89	86.5	82	82
Haut. de la face (naso-alv.).	70	77	64	58	70	68	63	63
Ligne naso-spinale.....	53	49	44	51	50	49	46	51
Larg. maxim. des narines...	31	27	27	28	27	28	27	28
Largeur de l'orbite.....	38	37.5	39	38	39	38	35	40
Hauteur de l'orbite.....	34	37	36	35	39	36	34	36
Longueur du trou occipital..	39	32	37	37	33	35	34	32
Largeur du trou occipital...	33	29	31	31	30	31	28	28
Courbe horizontale antér...	240	227	208	215	225	223	206	218
— horizontale postér..	277	285	287	281	270	280	269	274
— horizontale totale...	517	512	495	496	495	503	475	492
— frontale sous-cérébr.	22	15	12	15	20	17	28	19
— frontale cérébrale...	110	105	105	105	100	105	97	103
— frontale totale.....	132	120	117	120	120	122	123	122
— pariétale.....	143	140	146	120	118	133	119	125
— occipitale cérébrale.	45	65	60	70	70	62	60	65
— occip. cérébelleuse..	102	82	81	77	77	84	79	72
— occipitale totale....	147	147	141	147	147	146	139	137
Projection antérieure.....	104	96	97	94	99	98	97	99
— postérieure.....	93	84	93	89	95	91	90	91
Indice céphalique.....	74	78	72	76	78	75.5	75	76
— vertical.....	76	77	73	75	75	75	75	77
— frontal.....	66	71	72	67	69	69	65	69
— stéphanique.....	81	84	94	89	87	87	83	89
— basilaire.....	52	53	51	51	52	52	52	52
— du trou occipital....	33	29	31	31	30	31	28	28
— facial.....	144	141	161	158	149	152	146	165
— nasal.....	58	55	61	55	50	56	59	55
— orbitaire.....	89	98	84	92	100	92	97	90
Capacité du crâne.....	1575	1520	1245	1380	1290	1402	1185	1300

OBSERVATION. — Le crâne n° 1 est métopique.

Mesures de trois maxillaires inférieurs.

	N° 4. H.	N° 5. F. incert.	N° 6. F.
Diamètre bicondylien.....	117	106.5	111
— bigoniaque.....	94	83	89.5
— bimentonnier.....	43	46	48
Hauteur symphysienne.....	20	28	27
— molaire.....	21	25	27
— de la branche verticale....	57	61	50
Largeur minimum de la branche...	31.5	34	31

	N° 4.	N° 5.	N° 6.
	H.	F. incert.	F.
Corde gonio-symphysienne.....	83	83	85
— condylo-symphysienne.....	31	30	36
Courbe bigoniaque.....	185	195	185
Angle symphysien.....	63°	65°	67°
— mandibulaire.....	113°,5	115°	133°
Projection mandibulaire.....	93	93	100

Recherches expérimentales sur les trépanations préhistoriques;

PAR L. CAPITAN.

« Parmi les crânes préhistoriques trépanés que l'on connaît, certains ont été opérés par raclage, tandis que sur les autres la trépanation était faite par enlèvement d'une rondelle crânienne. Broca a toujours soutenu que seule la trépanation par raclage était pratiquée sur le vivant et que les rondelles crâniennes n'étaient enlevées que sur le cadavre. L'examen des pièces assez nombreuses que renferme le musée Broca, pièces dont plusieurs ont été découvertes récemment, montre très nettement que, dans certains cas, on enlevait des rondelles sur le sujet vivant, ainsi que l'atteste le travail osseux inflammatoire que l'on peut constater sur les bords de certaines perforations crâniennes obtenues par ce procédé. J'ai cherché à reproduire ces lésions sur le cadavre, d'une part, afin de pouvoir démontrer le manuel opératoire probable, puis sur le chien vivant, afin d'en étudier les effets et les suites.

Sur une première voûte crânienne enlevée après l'opération, on peut en suivre tous les temps. Sur le pariétal gauche, on voit une figure elliptique limitée par un trait peu profond; c'est là le premier temps. Il consiste, après enlèvement des tissus, bien entendu, à tracer avec la pointe du silex la forme que devra avoir la rondelle : la forme elliptique est la plus facile à obtenir. Le trait est ensuite agrandi, surtout en profondeur, en se servant, bien entendu, uniquement d'une lame

de silex tenue à la main et dont on utilise, suivant le hasard du travail, tantôt la pointe, tantôt le tranchant, alors qu'il est frais, ou encore lorsque après quelque temps il s'est ébréché, de manière à constituer une vraie scie. Les deux sillons courbes qui, par leur réunion en haut et en bas, circonscrivent une figure ovalaire, sont ainsi creusés jusqu'à ce qu'il ne reste plus au fond qu'une partie de la table interne; une très légère pression en un point du sillon fait alors pénétrer la pointe du silex (on peut voir ce moment de l'opération sur le pariétal droit du crâne); il suffit alors d'introduire la pointe d'un os ou un morceau de bois un peu dur dans cette petite ouverture et de faire un mouvement de levier un peu vigoureux pour faire sauter la rondelle crânienne sans léser la dure-mère. Il faut, pour une semblable opération, en enlevant une rondelle de 6 centimètres environ sur 3, et si le crâne, comme c'est ici le cas, est un peu éburné, de quarante à quarante-cinq minutes.

L'opération est plus longue et plus pénible si, comme je l'ai fait sur la seconde pièce, on donne à la rondelle une forme rectiligne d'un côté, l'autre décrivant un arc de cercle. Sur le pariétal gauche de ce même crâne, j'ai pratiqué la perforation par raclage. Dans ce cas, l'opération est moitié moins longue. Il suffit, après avoir mis le crâne à nu, de racler avec un éclat de silex à tranchant frais, mais épais; on amincit progressivement la paroi crânienne, et quand il ne reste plus qu'une lamelle extrêmement mince, l'ouverture est obtenue par une série de petits chocs qui brisent cette lamelle; on ne risque pas ainsi de blesser les méninges.

L'aspect des perforations obtenues par ces deux procédés est absolument différent et tout à fait caractéristique. J'ai ensuite essayé la trépanation par raclage sur un chien vivant, que j'ai sacrifié ensuite. L'opération a été rapide et peu douloureuse; il y a eu très peu d'hémorrhagie. Mais il était surtout intéressant de pratiquer l'enlèvement d'une rondelle sur un chien vivant. J'ai choisi pour cela une petite chienne épagneule bien portante. Après avoir fait une longue incision sur

le haut du crâne, j'ai détaché avec soin le muscle temporal droit de ses insertions supérieures et j'ai pratiqué la trépanation à la partie antéro-supérieure du pariétal droit. Je me suis servi à la fois de silex et d'éclats de verre en me conformant au manuel indiqué plus haut. L'opération a été, en somme, peu douloureuse; il n'a guère fallu plus de vingt minutes pour enlever une rondelle complètement circulaire; l'hémorrhagie, contre mon attente, a été très peu abondante; les méninges n'ont pas été blessées. Le pansement a été fait avec soin : lavages à la solution phéniquée, sutures profondes au catgut, drain, sutures superficielles et compresse recouverte de collodion. Les suites ont été des plus simples, sauf un peu de fièvre pendant les deux jours suivants; l'animal s'est toujours bien porté et la suppuration réduite à quelques gouttes de pus; au reste, chaque jour on faisait une injection phéniquée profonde. La réunion superficielle s'est faite par première intention et, après une douzaine de jours, la chienne était absolument guérie. Depuis ce moment, — et actuellement il y a déjà trois mois, — elle n'a jamais présenté aucun accident, tandis que le chien que Broca avait opéré, par raclage, présenta de temps à autre des convulsions dans le mois qui suivit l'opération et pendant lequel on put l'examiner; passé ce délai, il ne fut plus observé.

J'ai eu également l'occasion, dans un autre but, de faire, il y a deux mois, sur deux chiens, des trépanations avec le trépan ordinaire; ces deux animaux, qui ont été mal soignés, ont guéri également rapidement et se portent actuellement fort bien. Au reste, dans la pratique chirurgicale les exemples abondent qui prouvent le peu de gravité de la trépanation en général; aussi nous semble-t-il légitime de conclure que la trépanation préhistorique par enlèvement de rondelle était une opération relativement assez fréquente, et qu'elle se pratiquait aussi bien et aussi fréquemment sur le vivant que sur le mort. J'ai déposé dans le musée Broca ces diverses pièces auxquelles viendra se joindre le crâne de la chienne vivante lorsqu'elle aura survécu un nombre de mois

suffisant pour que l'étude du travail de cicatrisation puisse donner quelques renseignements utiles. »

Discussion.

M. Sanson dit que la trépanation peut se pratiquer sans danger sur le vivant et qu'elle se pratique encore aujourd'hui, dans certains lieux, par le procédé du raclage. C'est l'aspect particulier des crânes préhistoriques qui avait fait penser à Broca que l'opération se faisait autrefois par le raclage.

M. de Mortillet fait remarquer que les pièces produites (crâne de Portugal et crâne de M. Souché des Deux-Sèvres) nous montrent qu'on procédait en enlevant la rondelle.

La séance est levée à cinq heures quarante minutes.

L'un des secrétaires : ARTHUR CHERVIN.

354e SÉANCE. — 20 juillet 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Décès de M. Coudereau. — M. le président. « Messieurs, j'ai la douleur de vous annoncer que nous venons de perdre un de nos collègues les plus zélés et les plus actifs : le docteur Coudereau est mort. Il faisait partie de la Société depuis 1865 ; il a pris part à toutes nos grandes discussions et laisse dans nos *Bulletins* des travaux nombreux et intéressants. C'était un esprit vaillant ; il tenait à honneur d'être toujours à l'avant-garde en philosophie et en science comme en politique. Il a fait des sacrifices nombreux pour la défense de ce qu'il considérait comme la vérité. La Société d'anthropologie perd en lui un de ses membres les plus fidèles et une intelligence pleine d'initiative et d'ardeur ; quelques-uns

d'entre nous perdent un excellent ami. Au nom de tous, j'exprime nos regrets profonds. »

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le docteur Cauvin, datée de Toulon, dans laquelle il rappelle que la Société d'anthropologie a nommé une commission chargée sur sa demande de rédiger des instructions sur les Indes françaises.

Renseignement anthropologique sur le général Skobeleff. — M. le docteur Bensengre adresse à M. le Secrétaire général une lettre dont voici un extrait :

« Son corps a été embaumé; l'autopsie et l'embaumement ont été pratiqués par le professeur de médecine légale, le docteur Neiding et son aide, le docteur Béline, membre de notre Société anthropologique et mon ami, qui a eu la complaisance de me donner les renseignements suivants, qu'il vous prie de communiquer à la Société anthropologique de Paris.

« Le général Skobelef est mort subitement, dans la nuit du 25 au 26 juin (7 au 8 juillet), d'une paralysie du cœur et des poumons : dans sa trente-neuvième année.

« Il était de haute taille, (1m73), bien bâti, d'une forte musculature, mais sans excès de graisse ; les cheveux, bien fournis, châtain foncé, durs et raides, à cause de la coupe fréquente probablement ; le front haut, bombé, comme on peut le voir sur une quantité de photographies et portraits peints par nos meilleurs peintres ; les yeux, bien dessinés, d'un bleu clair, vifs, éclatants ; le nez, courbé sans être aquilin ; moustaches et barbe bien fournies, de la même coloration. La circonférence horizontale de la tête, les cheveux coupés ras, 57 centimètres ; le crâne sans téguments, 54 centimètres ; le diamètre antéro-postérieur maximum de la tête, 18 centimètres ; la plus grande largeur de la tête, 14 centimètres ; le poids du cerveau, 1457 grammes. Le cerveau, étant conservé, sera étudié avec

le plus grand soin et placé au musée de l'Université ; le procès-verbal de l'autopsie ayant été fait avec ponctualité... »

Appendice caudal chez l'homme. — M. le docteur Corre écrit la lettre suivante :

« J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint, en communication pour la Société, mais avec prière de me renvoyer la photographie après que l'on aura pris son exacte reproduction, un curieux exemple de formation caudale, recueillie à la prison de Saïgon, il y aurait près de quatre ans.

« Il s'agit d'un petit Chinois d'environ sept ou huit ans, (sans doute détenu auprès de ses parents), qui était porteur d'une queue *molle* (c'est le seul renseignement précis que j'aie pu recueillir au sujet de cet appendice).

« Sur la photographie, ce prolongement est très bien dessiné. A la région sacrée, et sur la ligne médiane, il existe un renflement cylindroïde, qui suit la courbe de la région, renflement plissé et un peu rétréci vers sa partie inférieure, puis, un peu au-dessous du plan périnéal, recourbé en arrière, sur une étendue égale à près de trois fois l'épaisseur de l'un des doigts de l'enfant.

« Ce renflement ne paraît libre que dans la partie recourbée en arrière. Au-dessus du coude, il est adhérent, par sa face profonde, avec la région sacrée, et plus bas, sans doute, si

l'on en juge par l'ombre projetée, il semble, tout en s'écartant du coccyx, être maintenu à celui-ci jusqu'à la partie postérieure de l'anus, par un repli plus ou moins cutané :

« S'agit-il d'une production fibro-adipeuse?

« L'anomalie se relie-t-elle à quelque fissure rachidienne primitive et congénitale?

« C'est ce que je ne puis dire.

« Je ferai seulement remarquer le remarquable aplatissement des fesses, et la présence de deux petites taches noires dues à une application de cautères au-dessus de l'origine du renflement caudal.

« Il semble que ce renflement ait *tiré à lui* l'adiposité habituelle des masses fessières, et que l'application des cautères implique l'existence de quelque trouble médullaire (?) chez l'enfant.

« Je dois cette photographie à mon collègue et ami le docteur Nédellec, qui n'a pu me fournir aucun renseignement particulier sur ce cas intéressant. »

OUVRAGES OFFERTS.

GUÉRIN (Jules). *Recherches sur les difformités chez les monstres, le fœtus et l'enfant*, 4e livraison. Paris, 1882, in-8°.

MANOUVRIER (L.). *Recherches d'anatomie comparative et d'anatomie philosophique sur le caractère du crâne et du cerveau.* Meulan, 1882, broch., in-8°.

NICOLUCCI (G.). *Crania pompeiana.* Naples, 1882, broch. in-4°.

— *Su gli elefanti fossili della valle del Liri.* Naples, 1882, in-4°.

— *I primi uomini.* Naples, 1822, broch. in-4°.

— *Sopra i teschi umani rinvenuti negli scavi dell' antica citta di Metaponto in Basilicata.* Naples, 1882, broch. in-4°.

GAFFARD (R.). *Exploration au Zambèze.* Paris, 1882, broch. in-8°.

MARICOURT (R. DE) *Bible et Préhistoriens.* Paris, 1882, in-12.

M. DE MORTILLET en présentant ce petit ouvrage de la part de notre collègue M. de Maricourt, fait remarquer que l'auteur, balançant entre l'éducation de son enfance et ses études actuelles, plaide tout simplement les circonstances atténuantes. En effet, il conclut que « le récit biblique est aussi raisonnable, aussi scientifique que n'importe quelle mythologie. » Ce sont ses propres expressions. Il souhaite aussi aux théologiens une étude plus approfondie des sciences et aux savants plus d'indulgence pour les dogmes religieux.

M. DALLY dit qu'il connaît des récits mythologiques qui sont vraisemblables.

OBJETS OFFERTS.

Photographies. — Le docteur Bernard ORNSTEIN, médecin en chef de l'armée grecque, offre à la Société une série de photographies de sujets chez lesquels le système pileux est très développé sur certaines parties du corps et notamment dans la région sacrée.

M. CHERVIN, en présentant ces photographies de la part du donateur, fait remarquer que M. Ornstein a donné à ces cas le nom de *trichosis sacralis*. Parmi les individus dont les photographies sont présentées à la Société, il s'en trouve un porteur d'une touffe de poils extrêmement touffue et dont la longueur est telle, que le sujet est obligé de les tresser en deux nattes, qu'il noue sur le ventre à la hauteur du nombril.

On remarque chez le même sujet un prolongement des vertèbres coccygiennes, assez marqué pour simuler l'existence d'une queue.

Ne trouvant aucune donnée pathologique pour expliquer cette monstruosité, M. Ornstein est porté à la considérer comme un phénomène d'atavisme.

M. SANSON pense qu'il n'est pas nécessaire d'avoir recours à l'atavisme pour expliquer la diminution ou l'augmentation des vertèbres coccygiennes.

M. DALLY dit que les anomalies de nombre de vertèbres

sont très rares et ne croit pas que dans le cas de M. Ornstein, il s'agisse d'une augmentation de nombre des vertèbres coccygiennes.

M. CHERVIN, dit qu'il ne fait que rappeler l'opinion de M. Ornstein.

PROPOSITION.

M. DE MORTILLET propose à la Société de décider que la séance du 1er jeudi d'octobre sera avancée au 1er jeudi d'août.

Cette proposition n'est pas adoptée.

ÉLECTIONS.

MM. CHAMBELLAN et CHANSEAUX sont élus membres titulaires.

MM. DE RANKE et DE HOELDER sont élus membres associés étrangers.

COMMUNICATIONS.

Tumuli de l'arrondissement de Mascara;

PAR M. TOMMASINI.

(Communiqué par M. de Mortillet.)

« Dans mes excursions aux environs de Mascara, mon attention a été attirée par une quantité innombrable de tumuli, échelonnés par groupes plus ou moins importants, le long des vallées ou sur le versant des collines. Quelques-uns, les plus considérables, sont isolés et occupent le sommet des mamelons.

Ces tumuli sont composés d'un amas de terre et de cailloux, et présentent une dépression au sommet.

Je ne puis mieux les comparer qu'à un bouton de vaccine.

Il en existe de toutes les dimensions, depuis 3 mètres jusqu'à 12 ou 15 mètres de diamètre ; leur élévation ne dépasse guère 1 mètre.

Un certain nombre d'entre eux se distinguent des autres par un cercle continu de grosses pierres qui entoure la base. Un autre cercle de pierres plus petites couronne le sommet, autour de la dépression.

Il n'existait pas de dolmens sur ces tumuli ; l'absence complète et constante de dalles autour de ces monuments me paraît une preuve irrécusable.

Les indigènes que j'ai interrogés ont été unanimes à me répondre que ces monuments étaient les tombeaux des païens. Par *païens,* ils entendent les peuples qui ont précédé l'occupation romaine.

Un grand nombre de ces tombeaux ont été fouillés, et j'ai pu remarquer que l'on s'était adressé de préférence aux plus grands.

Ces fouilles, au dire des indigènes, sont exécutées par des Kabyles, chercheurs de trésors, qui viennent du Maroc avec des indications puisées dans leurs livres. Ils fouillent deux ou trois tombeaux pendant la nuit et disparaissent.

Cette assertion me paraît vraisemblable, d'abord parce qu'elle m'a été répétée par des indigènes de tribus diverses, situées à de grandes distances les unes des autres ; en second lieu, parce que les Arabes ont une crainte superstitieuse de la tombe, qui leur fait respecter même celles des païens ; tandis que les Kabyles, moins superstitieux, n'ont pas de ces scrupules.

J'ai fouillé moi-même cinq de ces tombeaux. J'ai trouvé constamment les ossements à $1^{m},50$ environ de profondeur, au-dessous de la dépression. Ce qui me paraît indiquer que la dépression est due au tassement des terres produit par la décomposition du cadavre.

Les ossements sont presque réduits en poussière. Les os spongieux ont complètement disparu.

Dans une de ces tombes, j'ai trouvé, avec les fragments d'os, un fer de lance presque complètement rongé par la rouille.

Une particularité qui m'a frappé, et qui me paraît singu-

lière, c'est que les ossements se trouvent tous réunis sur un espace très limité.

Je ne puis expliquer ce fait qu'en admettant que le cadavre était enterré accroupi sur lui-même, mode de sépulture qui a été signalé par M. Tissot dans les dolmens du Maroc.

Pourrait-on induire de ce fait que le peuple qui a construit ces tumuli est le même que celui qui a construit les dolmens du Maroc ?

J'ai trouvé de ces tumuli dans toute l'étendue de l'arrondissement de Mascara, et l'on m'a affirmé qu'il en existe de semblables dans l'arrondissement de Tlemcen.

Y en a-t-il également dans les autres régions de l'Algérie ?

Il est facile de s'en assurer, et j'espère bientôt être fixé sur ce point.

Dans une de mes excursions, j'ai découvert un tumulus se distinguant des autres par sa forme et ses dimensions.

Ce tumulus a la forme d'un cône tronqué : sa hauteur est de 3 à 4 mètres, et le sommet est couronné par une plate-forme d'environ 15 mètres de diamètre.

Tout autour de cette plate-forme existe une espèce de cromlech, formé de pierres dressées verticalement et sortant de terre d'environ 50 centimètres. Ces pierres devaient être régulièrement espacées, mais quelques-unes ont été enlevées.

Celle qui est située du côté nord est plus élevée que les autres ; elle a 1 mètre d'élévation au-dessus du niveau de la plate-forme.

Depuis, j'ai trouvé deux autres monuments à peu près semblables. Le premier se trouve à Guethna, sur la rive gauche de l'Oued-el-Hammam, le deuxième à Zelemta, sur la rive droite de l'Oued-Zelemta, et le troisième à l'endroit désigné par les indigènes sous le nom de Bouchouche, non loin de l'Oued-Zelemta. »

Discussion sur l'ethnographie.

M. Gaultier de Claubry demande si l'on ne pourrait pas introduire, dans le Questionnaire d'ethnographie, un article relatif à la voix. Les observations à faire à ce sujet présentent une grande difficulté; ce n'est pas seulement le manque d'instruments propres à mesurer les sons, mais le vocabulaire même fait défaut pour apprécier les différentes qualités de la voix.

Il y a trois caractères à observer séparément :

1° La tonalité, qui distingue le soprano de la basse. Sur ce caractère, le diapason peut servir de point fixe de comparaison.

2° Le volume ou la force de la voix, deux sopranos ou deux basses parlant ou chantant dans le même ton, se font entendre à plus ou moins de distance.

3° Enfin le timbre de la voix : il ne faut pas entendre seulement par là ces nuances essentiellement personnelles, qui permettent de reconnaître à la parole ceux dont on a oublié les traits : je crois qu'il faut comprendre aussi sous ce titre les différences analogues à celles que j'ai signalées dans une communication récente sur les Annamites et les Chinois. J'ai dit que leur voix n'avait pas la rondeur et la limpidité de celle des peuples occidentaux, elle a toujours quelque chose d'étranglé, d'enroué, qui fait penser aux vibrations obtenues par le frottement du bois, comparées à celles de cordes frappées ou pincées, ou d'instruments de cuivre. Sur cet article, le vocabulaire n'est pas fait, et je fais appel aux observateurs et aux musiciens.

M. Dally dit que la question soulevée par M. Gaultier de Claubry est très intéressante, et demande que notre collègue soit chargé de rédiger une note sur ce sujet. M. Dally pense que le caractère particulier de la voix auquel vient de faire allusion M. Gaultier de Claubry, comme distinguant d'une manière sensible les Annamites des Occidentaux, est ce qu'on appelle l'*intonation*.

M. Gaultier de Claubry répond qu'il ne faut pas confondre les six intonations de la langue annamite, qui sont des intonations musicales, avec le caractère de la voix annamite.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

355e séance. — 5 octobre 1882.

Présidence de M. PROUST, vice-président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de MM. Pruner-Bey, Pidoux et Crevaux. — M. le Président fait connaître à la Société la perte qu'elle vient de faire en la personne de M. le docteur Pruner-Bey, l'un de ses anciens présidents, décédé à Pise, après une courte maladie.

Il rend hommage à l'érudition de ce regretté savant, et rappelle brièvement les services qu'il a rendus à la Société depuis sa nomination en mai 1860 jusqu'à son départ de Paris en juillet 1870.

M. le Président annonce également la mort de M. Pidoux, membre de l'Académie de médecine et notre collègue depuis le 3 juin 1875.

Enfin, il fait part à la Société des dernières nouvelles parvenues de la République Argentine, et qui ne laissent malheureusement plus le moindre doute sur le massacre de M. Crevaux et de ses compagnons sur le haut Pilcomayo. M. Crevaux était correspondant national de la Société depuis 1876, et il avait publié dans nos *Mémoires* des études intéressantes sur les Bonis et sur les Roucouyennes.

Legs Broca. — M. le Président donne lecture de l'amplia-

tion du décret présidentiel par lequel la Société est autorisée à accepter le legs de 20 000 francs qui a été fait par Mme Ve Broca.

M. Hamy annonce la présence de M. Malieff, qui assiste à la séance. M. Malieff, dit-il, professeur à l'Université de Kazan, est l'un des anthropologues les plus méritants de la Russie. Placé dans un centre éminemment favorable à l'étude de l'ethnologie, M. Malieff a su mettre à profit les occasions qui se présentaient à lui d'étudier les races diverses qui peuplent la vallée du Volga. Il a consacré de nombreux mémoires à la description des Bachkirs, des Vogouls, etc., etc., et vient de publier tout dernièrement un travail du plus grand intérêt sur les crânes découverts dans les fouilles récemment pratiquées dans les ruines de Bolgar. M. Hamy offre ce mémoire à la Société de la part de l'auteur.

CORRESPONDANCE.

Lettres de M. de Hœlder, de Stuttgard, et de M. de Ranke, de Munich, remerciant la Société de leur nomination comme membres associés étrangers.

Demande d'échange des publications de la Société royale d'Édimbourg. (*Renvoyé au comité central.*)

Lettre du docteur Chopard, aide-major de 1re classe du corps d'occupation de la Tunisie, qui serait disposé à prendre des observations anthropologiques pour la Société et demande des renseignements à cet égard.

Lettre du docteur Ten Kate qui annonce son départ pour le Texas, le Nouveau-Mexique, l'Arizona, la Sonora, la péninsule Californienne et le territoire indien des États-Unis, et demande des instructions sur les observations à recueillir dans ces pays.

Une commission, composée de MM. Hamy, de Nadaillac et Letourneau, est chargée de rédiger des instructions sur ces régions.

Une lettre du docteur Trucy, commissaire du gouverne-

ment à bord du navire anglais le *Syria*, datée de la ville du Cap, qui envoie un premier aperçu des observations et mensurations qu'il a déjà prises sur une série d'Indous.

OUVRAGES OFFERTS.

CHÈVREMONT (Al.). *Les Mouvements du sol sur les côtes occidentales de la France*. Paris, 1882, in-8°.

KRISHABER (M.). *De la méthode ignée appliquée aux granulations du pharynx et du larynx*. Paris, 1882, brochure in-8°.

VIDAL (E.). *De la multiplicité des cautérisations ponctuées dans le traitement des maladies des organes respiratoires*. Paris, 1882, broch. in-8°.

PECKAM (W.). *The Growth of Children*. Broch. in-8°.

BLUMENTRITT (Ferd.). *Der Ahnencultus und die religiösen Anschauungen der Malaien des Philippinen-Archipels*. Wien, 1882, broch. in-8°.

SIMSON (James). *John Bunyan and the Gipsies*. New-York, 1882, broch. in-8°.

SCHAFFHAUSEN (H.). *Charles-Robert Darwin*. 1882, brochure in-4°.

— *Festschrift zur Feier des 300 jährigen Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg*. Bâle, 1882, broch. in-4°.

TRAUTVETTER. *Decas plantarum novarum*. Saint-Pétersbourg, 1882, broch. in-4°.

BOGDANOFF (A.). *Étude sur les crânes et les os de l'homme de l'âge de la pierre des bords du lac de Ladoga*. Broch. in-4° (en russe).

ROBINSON (J.). *The Flora of Essex County, Massachusetts*. Salem, *Essex Institute*, 1880, in-8°.

CHUDZINSKI (T.). *Anatomie comparée des circonvolutions* (en polonais). Paris, 1878-1882, 2 vol. in-4°.

MALIEFF. *Recherches anthropologiques faites en 1880* (en russe). Kazan, 1881, in-8°.

De Mortillet (Gabriel). *Le Préhistorique, Antiquité de l'homme*. Paris, 1883, in-12, avec 64 figures. — « Forme le volume VIII de la *Bibliothèque des sciences contemporaines*, fondée par un groupe de membres de la Société et éditée par Ch. Reinwald. Bien que portant la date de 1883, cet ouvrage a paru dans le courant de septembre 1882. On a déjà écrit de nombreux et d'excellents livres de vulgarisation sur le préhistorique, mais c'est le premier ouvrage didactique.

« Diverses questions ont été traitées sous des points de vue tout à fait nouveaux. Je n'en citerai que deux.

« La première concerne l'origine de notre population française. Après avoir éliminé beaucoup d'ossements humains, qui avaient été présentés trop légèrement comme quaternaires, j'arrive à établir qu'il existe une race autochthone qui s'est lentement développée et modifiée dans le pays sans aucun mélange étranger. Cette race, à la fin des temps géologiques et au commencement des temps actuels, s'est trouvée asservie par des envahisseurs venant d'Orient et apportant une civilisation toute nouvelle. La race autochthone était essentiellement dolichocéphale, avec la partie occipitale du crâne fort développée. Les os longs affectaient des formes plus anguleuses. La race envahissante, au contraire, se distinguait par les formes arrondies et unies de ses os longs et par sa brachycéphalie. C'est le contact de ces deux races qui a commencé l'extrême mélange de types qu'on remarque dans nos populations, mélange qui n'a fait que s'accroître par suite d'invasions subséquentes.

« La seconde question, sur laquelle j'attirerai votre attention, concerne la chronologie. De toute part, on demande un essai de chronologie pour pouvoir se rendre compte approximativement de la durée des temps préhistoriques. Après avoir passé en revue tous les essais tentés jusqu'à ce jour, j'ai aussi présenté mon calcul. Me basant sur l'étude des phénomènes glaciaires et sur l'action corrosive de l'eau de pluie sur les calcaires, j'arrive à estimer que l'homme

existe dans nos régions au moins depuis 230 000 à 240 000 ans. »

SÉBILLOT (Paul). *Traditions et superstitions de la haute Bretagne*. Paris, 1882, 2 vol. in-32. — M. G. DE MORTILLET, en présentant cet ouvrage de la part de l'auteur, donne les détails suivants : « Les deux élégants petits volumes que notre collègue M. Paul Sébillot vient de publier chez Maisonneuve forment les tomes IX et X d'une curieuse et instructive collection intitulée : *les Littératures populaires de toutes les nations*. C'est l'œuvre d'un groupe d'observateurs et de chercheurs, qui s'est donné pour mission de recueillir et de sauver de l'oubli tous les dictons, chants, légendes, contes, traditions et superstitions populaires. M. Sébillot, l'un des fondateurs du groupe, est aussi l'un de ses membres les plus actifs. Il a rassemblé, dans l'ouvrage qu'il offre à la Société, un nombre prodigieux de renseignements, parmi lesquels il y en a de fort originaux et de fort intéressants.

« Le premier volume est consacré à tout ce qui concerne l'homme, les esprits et les démons.

« Le second s'occupe des animaux, des plantes et des météores. Le tout est parfaitement groupé, ce qui facilite beaucoup les recherches. »

Revue d'ethnographie, année 1882, fasc. 3 et 4.— M. HAMY, en offrant ces fascicules de sa part et de celle de l'éditeur, M. Ernest Leroux, signale particulièrement à la Société, parmi les mémoires inédits qu'ils renferment, un travail de M. Quatrefages, intitulé : *Nouvelles Etudes sur la distribution géographique des Négritos et sur leur identification avec les Pygmées asiatiques de Ctésias et de Pline ;* les considérations de M. Lenormant *sur l'ethnographie ancienne des deux bassins méditerranéens*, à propos de la découverte faite, à S. Cosimo, de vases semblables à ceux qu'on trouve en Crète, etc.; une note sur *les funérailles de l'impératrice de Chine*, de notre collègue le docteur Martin ; la seconde partie du mémoire de M. Révoil, sur les trouvailles archéologiques qu'il a faites au Çomal, mémoire dont le *Bulletin de la Société*

contient déjà une courte analyse; la description de l'*exposition américaine de Madrid,* par M. H. de Saussure; les recherches de M. Verneau sur les *inscriptions lapidaires de l'archipel Canarien;* une étude de M. Duhousset sur *les initiateurs de l'art oriental* qu'il va chercher en Perse; enfin, un récit très curieux fait par M. Scheube de son voyage chez les Aïnos et de la *Fête de l'Ours*, à laquelle il a assisté, et les impressions de voyage de M. de la Croix chez les Pakairs, ces sauvages à peu près inconnus de l'intérieur du royaume de Pérak. Les Pakairs sont des négritos fort altérés par leur croisement avec les Malais, et quelques-uns de ces sauvages, plus particulièrement désignés sous le nom de Semangs, paraissent ignorer même l'usage de la pierre, et représenteraient à notre époque une sorte d'*âge du bois.* M. Hamy n'insiste pas sur la partie analytique de ces deux numéros, qui renferment les comptes rendus de neuf ouvrages nouveaux, de cinq expositions, etc., etc.

La *Revue d'ethnographie* est surtout un recueil de faits attentivement observés, groupés sans parti pris, et présentés sous une forme aussi claire que possible. De nombreux clichés, intercalés dans le texte, en facilitent la lecture.

OBJETS OFFERTS.

Développement considérable de la barbe chez un ouvrier. — Le docteur Ledouble offre à la Société une photographie qu'il accompagne de la note suivante :

« La photographie que je mets sous les yeux des membres de la Société d'anthropologie est celle d'un ouvrier fondeur, âgé de cinquante ans, domicilié à Montluçon (Allier). Cet homme, dont le père et la mère vivent encore et jouissent d'une excellente santé, a une barbe d'un développement exagéré.

Depuis sept ans, elle n'a pas été coupée et elle mesure à l'heure présente 1^{m},60 de longueur. Pour travailler X... l'enroule autour de son corps et la recouvre avec sa blouse,

c'est seulement les jours fériés qu'il la laisse entièrement pendre à l'air libre, et alors elle tombe jusqu'à ses pieds. Cette barbe, rugueuse et d'un rouge fauve à son origine, est assez soyeuse et d'un blond-pâle à son extrémité.

Vers la moitié de sa longueur elle est divisée en deux chefs qui servent à X... à former deux tresses fort épaisses.

Cet ouvrier est venu à Paris, où un impresario lui proposa de l'exhiber en public. Pour des motifs tout particuliers cette proposition n'eut pas de suite.

En dehors de la barbe, le système pileux de X... n'offre rien d'anormal. Il est fils unique et son père et sa mère ne présentent rien de particulier dans leur constitution et leur conformation. »

CANDIDATURES.

MM. de Quatrefages, Hamy et Topinard présentent la candidature de M. Malieff, professeur à l'université de Kazan, au titre de membre correspondant étranger.

MM. J. Bertillon, Topinard et Chervin présentent la candidature de M. le docteur Bernard Ornstein, médecin en chef de l'armée grecque à Athènes, au titre de membre correspondant étranger.

MM. Letourneau, Hamy et Bordier présentent la candidature de M. E. Giglioli, professeur de zoologie à l'Institut supérieur de Florence, au titre de correspondant étranger.

M. Roussel (Charles), médecin de la marine, présenté par MM. Chervin, Hamy et Topinard, demande le titre de membre titulaire.

COMMUNICATIONS.

Note sur les poumons des orangs-outangs;

PAR M. CHUDZINSKI.

« On a admis deux variétés des orangs-outangs, en se basant sur les caractères extérieurs et ostéologiques. La première variété, la plus connue, a reçu le nom d'*orang-outang rufus* et la seconde celui d'*orang-outang bicolor*. Cette dernière variété n'est pas suffisamment étudiée à cause du jeune âge des individus qui ont servi à cette étude. Mais à côté de ces deux variétés généralement admises, il y a encore des individus du genre des orangs-outangs qui diffèrent de ces deux variétés par la couleur de leurs poils et les téguments de leur face.

En effet, la variété de l'orang-outang rufus est caractérisée, chez les individus très jeunes, par la coloration jaune-rougeâtre des poils et par la couleur blanchâtre de la face. Cependant on remarque même à cet âge une teinte légèrement bleuâtre sur le nez et aux environs des orbites.

La variété de l'orang-outang bicolor différerait de la variété précédente par la couleur inégale de leurs poils et surtout par une conformation spéciale de leurs orbites.

Enfin, les orangs-outangs qui ne présentent aucun des caractères distinctifs de ces deux variétés ont la face colorée en noir-bleuâtre, ressemblant à la couleur du plomb terni. Cette coloration de la face se retrouve même chez les individus les plus jeunes. Quoique cette teinte soit uniformément répandue sur toute la face, il existe cependant des endroits où elle se change en blanc-grisâtre, comme cela s'observe sur les paupières et autour des lèvres. Les poils de ces orangs-outangs sont en majeure partie de la couleur de marron très foncé. Tous ces caractères sont très bien rendus sur ces deux bustes, dont l'un représente un jeune orang rufus et l'autre le jeune orang-outang à la face noire.

Ainsi, d'après la coloration des téguments de la face et

des poils, on peut admettre deux variétés principales d'orang-outang. La première, c'est la variété *rouge* et la seconde, c'est la variété *brune*. Quant à la variété bicolore, ses caractères distinctifs ne sont pas bien connus.

Les orangs-outangs bruns ont été observés plusieurs fois en Europe et dernièrement encore on a vu à deux reprises des individus d'une taille assez élevée.

Le premier était un mâle adulte, quoique encore jeune, exhibé au Jardin d'acclimatation en 1879 en compagnie d'un jeune mâle de la même variété.

L'autre, un peu plus jeune, se trouve actuellement à la ménagerie Bidel en compagnie d'une jeune femelle chimpanzée. Ces deux anthropoïdes ont été étudiés avec soin, par notre collègue M. Deniker et décrits par lui dans les Bulletins des Sociétés d'anthropologie et de zoologie de 1882.

Après cette longue disgression, il est temps de revenir au but principal de notre communication, c'est-à-dire aux poumons des orangs-outangs.

Les orangs-outangs diffèrent de tous les autres primates par plusieurs caractères anatomiques, parmi lesquels il faut citer aussi la conformation de leurs poumons.

Chez tous les autres primates, comme d'ailleurs chez beaucoup d'autres mammifères, les poumons se décomposent en plusieurs lobes qui forment autant de pièces distinctes et lesquelles ne sont reliées entre elles que par les ramifications vasculaires et bronchiques. Rien de pareil ne se voit dans les poumons des orangs-outangs, car chez eux ces organes constituent une seule masse indivise et aucune incisure n'interrompt leurs surfaces.

Cette disposition si simple des poumons des orangs-outangs ne s'applique dans toute la rigueur qu'à la variété rouge (*rufus*). Du moins, nous n'avons à notre connaissance aucune observation qui contredirait à cette règle.

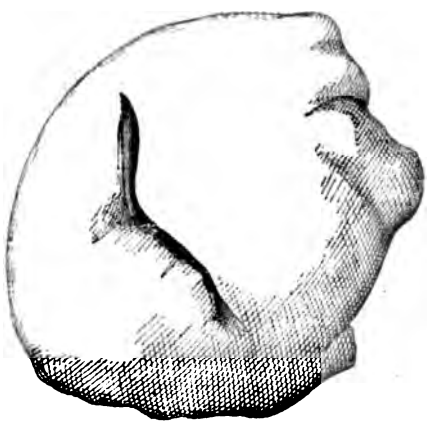
Il n'en est pas de même en ce qui concerne la variété brune, dont les poumons présentent un rudiment de deux lobes, comme le prouvent ces deux pièces anatomiques que

j'ai l'honneur de soumettre à l'examen des membres de la Société.

Ces deux pièces représentent les poumons de deux individus de la variété des orangs-outangs bruns.

Cette première pièce appartient à l'individu adulte. Malheureusement l'injection au suif ne nous a pas bien réussi à cause de l'altération déjà avancée des poumons, et par suite leur volume primitif est réduit presque de la moitié. Néanmoins, on voit distinctement le commencement de la division en deux lobes sur chaque poumon de cet individu. Sous ce rapport le poumon droit est beaucoup plus avancé que le poumon gauche.

En effet, la surface externe du poumon droit est creusée d'une incisure irrégulière et profonde. Elle commence en



haut au voisinage du bord postérieur du poumon, ensuite elle descend obliquement en bas et en avant; après 64 millimètres de trajet elle se termine près du bord inférieur de ce poumon.

Dans l'état un peu racorni de cette pièce, l'extrémitéinférieure de cette incisure se trouve à 47 millimètres en dehors du bord antérieur du poumon et à 41 millimètres au-dessus de son bord inférieur. La forme de l'incisure en question rappelle celle d'un chevron dont le sommet est tourné en

bas et en arrière. Cette incisure divise incomplètement, il est vrai, le poumon droit de cet orang-outang en deux lobes rudimentaires : l'un supérieur et l'autre inférieur.

Sur le poumon gauche vous pouvez remarquer qu'il existe aussi une incisure, mais elle est courte, quoique très profonde. Elle n'a que 26 millimètres d'étendue et elle est située entre le tiers supérieur et les deux tiers inférieurs du poumon gauche.

La seconde pièce représente les poumons d'un autre orang-outang brun, mais très jeune. Ces poumons diffèrent des poumons du premier individu par le poumon gauche qui est complètement lisse, mais le poumon droit possède une incisure très nette et très profonde, quoique un peu courte.

En outre, les bords antérieurs des poumons des deux orangs-outangs bruns sont profondément échancrés, et même chez notre jeune sujet on aperçoit deux languettes flottantes et comme détachées du reste du poumon correspondant.

Au contraire, les poumons de l'orang-outang roux ont le bord tout à fait rectiligne et toutes ses surfaces sont parfaitement lisses, comme on voit très bien sur cette pièce naturelle que j'ai l'honneur de soumettre à votre examen.

Cette conformation particulière de l'orang-outang se retrouve aussi chez d'autres mammifères, même dans les espèces les plus variées. Ainsi les poumons indivis se rencontrent chez les cheiroptères, à l'exception des galéopithèques; chez certains phoques, des cétacés, des pachydermes (éléphant, rhinocéros, daman), chez les solipèdes, les ruminants (lamas), chez les édentés (aï), et enfin, parmi les monodelfes, on signale le kangourou géant. »

Discussion sur l'ethnographie.

M. Topinard. « J'ai examiné le projet de *Questionnaire de sociologie et d'ethnographie* élaboré par la Commission que vous avez désignée. Ce projet est dû à l'initiative de M. Le-

tourneau, qui en est l'auteur principal, de même que M. Broca précédemment fut l'auteur à peu près unique de nos *Instructions générales*, tout au moins de leur seconde édition, et de nos *Instructions craniométriques*. Cette tâche revenait, en effet, de droit à M. Letourneau, auquel l'anthropologie française doit le premier livre d'ethnographie et de sociologie publié chez nous, livre très estimé et que vous avez sans doute tous entre les mains. Ce projet de questionnaire diffère complètement des *Instructions de psychologie comparée*, publiées par lui en 1873 dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie* de Florence, et reproduites *in extenso* dans la *Revue d'anthropologie* de 1874; M. Dally se trompe donc lorsqu'il avance que le projet actuel n'est que la répétition d'un questionnaire italien. Dans ce dernier il n'est question que de psychologie; dans le projet actuel, la sociologie et l'ethnologie sont ajoutées.

Ceci établi, je reconnais que le projet de M. Letourneau est excellent et que les matières y sont bien coordonnées, mais il est insuffisant. L'auteur a visé surtout à une qualité : la concision. Il a été trop loin. Volontairement, j'en suis convaincu, il a omis une foule de questions qui, cependant, sont indiquées dans son livre.

J'en donnerai quelques exemples :

Les rites funéraires, et tout ce qui se rattache au mort, présentent beaucoup de lacunes. Le questionnaire ne songe qu'à l'inhumation et à la crémation. Il y a cependant d'autres façons de disposer des morts et une foule de circonstances accessoires sur lesquelles il importe d'attirer l'attention des voyageurs. Ainsi, les corps sont souvent exposés dans les tribus sauvages sur des échafauds élevés pour être dévorés par les oiseaux, desséchés à l'aide de feux allumés au-dessous ou abandonnés à la décomposition naturelle. D'autres fois, on les prépare ou momifie pour être conservés. On les met en terre nus, habillés ou dans un cercueil, dans des attitudes diverses importantes à décrire; on les renferme dans des urnes, des pirogues, des troncs d'arbres

debout ou abattus. Parfois, on les perche entre les branches d'un arbre ou on les abandonne au cours de l'eau.

Après la crémation, que fait-on des cendres? Souvent les crânes et ossements sont recueillis quelques années après; qu'en fait-on alors? Lorsque les oiseaux ou la décomposition naturelle a nettoyé les os, que deviennent ceux-ci? Décore-t-on les crânes pour en faire des trophées, des reliques, ou les dépose-t-on dans des ossuaires de famille ou de tribu? certains ensevelissements en pots sont certainement secondaires. Quelquefois, comme chez les Andamans, on emporte avec soi, suspendu au cou, le crâne de son proche parent. Voilà bien des points intéressants, et cependant le Questionnaire ne pose que trois questions sur ce sujet : les morts sont-ils abandonnés, inhumés ou brûlés?

Tout un chapitre relatif aux âges, tels que la naissance, la puberté et aux coutumes de toutes sortes auxquelles ils donnent lieu, demande à être ajouté. La puberté, en particulier, est le moment de la vie, chez les peuples sauvages, qui donne lieu aux usages les plus bizarres et les plus variés. Je ne vois rien non plus, dans le Questionnaire, ayant trait aux coutumes relatives à la grossesse, à l'accouchement, aux époques menstruelles. Il n'est rien demandé sur les divers modes de locomotion, comme la natation, l'acte de grimper, l'équitation. Je n'ai trouvé aucun endroit où le voyageur serait appelé à décrire la coutume polynésienne du taboo, la coutume des Peaux-Rouges du scalp, l'emploi du bétel par les Malais. M. Tylor a insisté sur l'intérêt des jeux comme phénomène de survivance, il faudrait en parler quelque part. Les soinsde propreté ou l'inverse méritent d'être signalés : les Galibis sont très propres, les Fuégiens ne le sont pas; les races celtiques ont moins de soin de leur personne et de leurs habitations que les races kymriques.

L'article concernant la parure doit être augmenté : il faut insister davantage sur les coiffures, ajouter le laquage des dents.

A propos du langage, il n'est rien demandé sur le langage

par signes, sur lequel vient de paraître un mémoire si remarquable en Amérique.

Tout le chapitre des *renseignements* manque. Quelle est la répartition géographique des tribus, leur nom, leur histoire, leurs traditions écrites, orales ou chantées? Au chapitre *Gouvernement*, il faut s'enquérir de la notion de patrie, ou de ce qui la remplace dans un sens restreint.

Ce n'est pas le lieu de développer ici l'intérêt de ces divers points de vue. J'ai voulu simplement montrer que le projet en question doit être allongé. Quelques synonymes ou définitions des termes employés auraient besoin d'être ajoutées entre parenthèses. Tous les voyageurs ne savent pas ce que c'est que l'exogamie, l'endogamie, la polyandrie. Ce projet est bien plutôt une distribution philosophique des matières, une table, comme on l'a dit, qu'un questionnaire pratique à l'usage des voyageurs. A mon avis, il doit au moins être doublé d'étendue, si l'on veut qu'il réponde aux besoins de la science et ne soit pas inférieur aux *Instructions* analogues déjà émises en divers pays et notamment en France.

Quelques membres de la Société semblent croire, en effet, que les Instructions que nous entreprenons sont le premier essai de ce genre. Ils se trompent fortement, et nous ne faisons que continuer dans une voie ouverte il y a bientôt un siècle. Nous aurons de la peine, qu'on le sache bien, à faire mieux, par exemple, que l'Association britannique pour l'avancement des sciences, qui, en 1851, publia un premier questionnaire ethnographique; en 1854, une seconde édition augmentée, sous le titre de : *Manuel d'une enquête ethnologique*, et, en 1874, une troisième édition, cette fois considérable, non par son format et son volume, mais par son contenu. Cette dernière porte le titre suivant : *Notes and Queries on Anthropology, for the use of Travellers and residents in uncivilised lands*, c'est-à-dire Notes et demandes sur l'anthropologie, à l'usage des voyageurs et résidants dans les pays non civilisés. Très complètes, très précises, présentées sous forme de questions comme le projet de M. Letourneau,

ces instructions embrassent toutes les parties de l'anthropologie, mais en en consacrant les quatre cinquièmes à la sociologie et à l'ethnographie.

Or, messieurs, vous connaissez la haute compétence des Anglais dans ces deux branches de la science de l'homme. Leurs nombreuses colonies, le goût des voyages qui est inhérent à leur race, leur marine, leurs intérêts, tout les pousse dans cette voie.

La besogne y a été partagée entre une quinzaine de spécialistes et chacun a écrit les articles qui le concernait. Au nombre de ces auteurs, je citerai Busk, Beddoe, Barnard Davis, John Evans, Lane Fox, Franks, Tylor, Lubbock, Darwin. C'est avec ces noms que nous avons aujourd'hui à lutter : il s'agit, non de les égaler, mais de les surpasser, car nous sommes tenus de profiter de leur œuvre.

Je ne vous parlerai pas des Instructions d'ethnographie émises par la Société de Berlin, ni de celle du *Manuel du voyageur*, de Kaltbrunner, dont vous a parlé M. Dally. Je ne veux plus m'arrêter qu'aux Instructions ethnographiques et sociologiques publiées en France même.

Tout près de nous, d'abord (en 1875), je rencontre dans les *Instructions aux voyageurs*, publiées par la Société de géographie, deux chapitres sur l'anthropologie et l'ethnologie linguistique, l'un de M. de Quatrefages, l'autre de M. Girard de Rialle.

Plus loin, en 1839, je trouve en tête du premier volume des *Mémoires de la Société ethnologique de Paris*, fondée par William Edwards, et dont M. de Quatrefages, M. d'Abadie et M. Waisse, nos collègues, étaient membres, des Instructions générales adressées aux voyageurs, dans lesquelles trois chapitres intitulés : « De la vie individuelle et de famille, de la vie sociale et de la religion », rappellent les divisions adoptées par M. Letourneau.

Plus loin encore, au commencement de ce siècle, en 1800, je découvre un travail autrement considérable, de 57 pages in-quarto, rédigé par Degérando, membre de l'Institut. Sous

le titre de : *Considérations sur les diverses méthodes à suivre dans l'observation des peuples sauvages*, ce sont des Instructions d'ethnographie et de sociologie destinées aux voyageurs, rédigées particulièrement pour être remises à l'amiral Baudin et à Levaillant, et publiées sous les auspices de la première Société d'anthropologie fondée au monde, *la Société des Observateurs de l'homme*.

Ce travail, écrit au lendemain de la Révolution française, sous l'influence encore du mouvement imprimé par le philosophe de Genève, reflète les idées généreuses du temps. La plupart des questions que nous désirons voir examiner par les voyageurs y sont traitées ou résumées, le tout coordonné d'une façon philosophique. Au moment où la Société se prépare à émettre des Instructions analogues, il est de justice de rendre hommage à celles qui les ont précédées en France, il y a quatre-vingts ans.

Je conclus, en somme, que le projet dû à l'initiative de M. Letourneau, excellent dans sa forme actuelle, doit être considérablement augmenté et doit s'inspirer davantage des Instructions analogues qui l'ont précédé, et en particulier des Instructions anglaises. Mais je pense qu'il serait auparavant nécessaire de donner à cette discussion sur l'ethnographie toute l'importance qu'elle voudra prendre au sein de cette assemblée.

M. Letourneau. Messieurs, l'origine de la discussion, que je dois continuer aujourd'hui, est déjà tellement lointaine, qu'il me faut avant tout en résumer l'historique. Je reprendrai les choses *ab ovo :* dans la séance du 6 avril de cette année, vous avez, sur ma proposition, décidé qu'il y avait lieu de joindre au Questionnaire d'anthropologie anatomique, depuis longtemps adopté par notre Société, un *Questionnaire de sociologie et d'ethnographie*. A cet effet, vous avez cru opportun, pour gagner du temps, de me confier la rédaction d'un projet de questionnaire. Les instructions qui me furent données étaient précises. Je devais prendre pour base de mon travail un questionnaire déjà adopté par la *Société d'anthropologie et*

d'ethnologie de Florence et auquel j'avais eu l'honneur de collaborer avec deux éminents anthropologistes italiens, MM. les professeurs P. Mantegazza et E. Giglioli, qui sont en même temps des voyageurs expérimentés. Ma mission consistait à compléter de mon mieux le questionnaire italien. Il fut décidé, en outre, que mon travail serait imprimé, puis distribué en séance à nos collègues, enfin qu'une commission élue serait chargée de l'examiner et de l'amender en tenant compte des observations, qui lui auraient été communiquées.

Les choses se sont passées de point en point comme il avait été convenu. Mon manuscrit fut déposé sur le bureau, le 4 mai; une commission d'examen fut aussitôt nommée et, sur ma demande, vous y fîtes entrer notre collègue M. Dally. Les autres membres de la commission étaient MM. Hamy, Hovelacque, Vinson et l'auteur même du projet. A la séance suivante, le 18 mai, le projet du questionnaire, ayant été imprimé, fut distribué aux membres présents, et j'eus soin de l'envoyer moi-même à un certain nombre de membres absents. Le lendemain, je convoquai les membres de la commission d'examen pour leur soumettre le projet en question, le jeudi de la semaine suivante, afin de laisser à nos collègues le temps de faire parvenir leurs observations à la commission.

C'est à partir de ce moment que les difficultés commencèrent. L'un des membres de la commission, M. Dally, refusa tout net de concourir à l'œuvre d'utilité générale, à laquelle vous l'aviez convié. Tout en regrettant son absence, les quatre autres membres de la commission achevèrent leur œuvre en examinant ensemble le projet de questionnaire; ils le firent de leur mieux, pesant les questions une à une, tenant le plus grand compte des critiques, qui leur avaient été adressées par plusieurs de nos collègues. De nombreuses et importantes modifications furent apportées au projet primitif et la commission vous renvoya le questionnaire ainsi amendé en concluant à son adoption. Cela se passait dans la séance du 1er juin. Dans cette séance, et sur

la proposition du rapporteur de la commission, il fut décidé que la question resterait ouverte : les vacances approchaient, le rapporteur devait le lendemain quitter Paris pour plusieurs mois ; enfin il était sage de ne rien précipiter.

Tel ne fut point le sentiment de notre collègue M. Dally, qui, à la séance suivante, le 15 juin, en l'absence forcée du rapporteur, vint attaquer son travail avec une âpreté à laquelle heureusement nous ne sommes pas habitués.

A ce propos, je ferai remarquer que la critique de M. Dally était sans objet. Le projet du questionnaire n'existait plus; il avait été remplacé par le texte adopté par la commission et lecture vous avait été donnée de ce texte, en présence de M. Dally. Or, c'est le projet de votre rapporteur, et uniquement ce projet, que vise la philippique de notre bouillant collègue.

Aujourd'hui, enfin, il m'est permis de me défendre. Je vais signaler les nombreuses inexactitudes commises par M. Dally, relever certains passages de la critique de notre collègue, qui pourraient être interprétés d'une manière blessante pour le rapporteur et enfin faire justice, je l'espère, des critiques, qui portent sur le projet lui-même. J'userai aussi sobrement que possible de mon droit de légitime défense, mais je suis bien obligé de suivre mon adversaire sur le terrain qu'il a choisi. L'attaque étant, pour une large part, personnelle, force est bien que la réplique le soit un peu.

Le jour où la Société voulut bien me charger de rédiger un projet de questionnaire sociologique, M. Dally n'assistait pas à la séance. Quand je lui annonçai, tout amicalement, votre décision, en le convoquant pour siéger dans la Commission d'examen, cette nouvelle, si simple en apparence, fit, paraît-il, sur l'esprit de notre collègue une impression d'une grande vivacité. Ah! messieurs, combien les moralistes ont raison de nous prémunir contre les déplorables effets des passions! Au lieu d'admettre les faits dans leur simplicité, qui est extrême, M. Dally supposa on ne sait quelle trame ourdie par un des membres de notre bureau. C'était, m'écri-

vait-il dans une lettre dont j'étais chargé de donner lecture à la Commission, c'était ou ce devait être tout d'abord notre secrétaire général qui avait profité de l'inattention de la Société pour lui escamoter son assentiment. Vainement je m'efforçai, par lettre, de rectifier les idées de M. Dally sur ce point de fait; vainement, dans la séance du 18 mai, à laquelle assistait M. Dally, je refis le petit historique du questionnaire ; le siège de notre collègue était fait, et, quinze jours plus tard, quand, en mon absence, il vous donna lecture de son réquisitoire, il réédita sa supposition, en substituant seulement à notre secrétaire général notre président, qui dut le rappeler au respect de l'exactitude.

Et dans quel but, messieurs, aurions-nous pris la peine d'utiliser ainsi vos distractions? M. Dally ne le dit pas en termes absolument nets, mais, en prenant son texte au pied de la lettre, on serait porté à croire, que je visais simplement à utiliser le patronage de la Société pour vendre aux voyageurs mon traité de : *la Sociologie d'après l'ethnographie,* dont il cite d'ailleurs le titre tout de travers. Cette curieuse induction repose sur l'analogie qui existe entre la distribution des matières dans le projet de questionnaire et la table de mon livre. Je reviendrai tout à l'heure sur cette analogie en soi fort naturelle. Quant à présent, je me borne à admirer la pénétration des voyageurs de M. Dally et leur extrême impressionnabilité.

Il y a bien d'autres inexactitudes dans le réquisitoire de M. Dally, évidemment écrit *ab irato*. Notre collègue affirme, par exemple, que le projet de questionnaire a été rédigé et imprimé en quinze jours, c'est-à-dire bâclé avec une incroyable précipitation. Or, messieurs, c'est le 6 avril que j'ai été chargé de rédiger le travail en question; c'est seulement le 18 mai que le questionnaire imprimé vous a été distribué. Ce 18 mai, et c'est encore un des principaux griefs de M. Dally, était un jour de fête légale. Qui sait? peut-être y a-t-il aussi dans ce fait quelque noire préméditation. Je rappellerai seulement que, le 18 mai, jour de l'Ascension,

nous étions à peu près aussi nombreux que d'habitude ; que, d'ailleurs, j'ai pris soin d'adresser le projet imprimé à la plupart des membres absents ; enfin, que l'auteur du projet et les membres de la commission d'examen ont été élus dans des séances précédentes, où (nul ne le regrette plus que moi) M. Dally n'assistait pas plus qu'à la séance incriminée.

J'arrive à la plus terrible des accusations formulées par M. Dally : je suis coupable, selon M. Dally, d'avoir imprimé au projet de questionnaire une marque personnelle. Mais, messieurs, j'avais été, il me semble, chargé d'une mission personnelle. A tort ou à raison, la Société m'avait cru la compétence nécessaire ; mais il est bien évident que je ne pouvais apporter dans le travail dont j'étais chargé que mes idées et mes vues. Celles de M. Dally, fort supérieures peut-être, m'étaient absolument inconnues, et plus tard notre collègue a énergiquement refusé de me les révéler. J'avais, d'ailleurs, des instructions précises : je devais simplement revoir et compléter le *Questionnaire,* adopté par la *Société d'anthropologie de Florence,* puis publié, par Broca, dans la *Revue d'anthropologie* (1874). Or, entre ce questionnaire florentin et la table des matières de mon traité de sociologie, M. Dally a découvert une certaine ressemblance et il vous l'a signalée avec une indignation assez mal contenue. Notre collègue n'entend sans doute pas prétendre, comme on pourrait peut-être l'inférer de son texte, que, sous prétexte de questionnaire florentin, j'ai tout simplement, par un vrai tour de passe-passe, pris la table des matières de mon livre. J'estime M. Dally incapable d'insinuer un mensonge. Comme c'était son devoir, votre rapporteur a textuellement copié la presque totalité du questionnaire de Florence. Mais le rapporteur n'avait pas seulement une mission de copiste : il devait revoir et compléter le travail, qui lui servait de base, de son mieux et selon ses vues naturellement. J'ai donc supprimé ou déplacé quelques questions ; j'en ai surtout ajouté un bon nombre, par exemple, toutes celles, que j'ai placées sous la rubrique *Vie nutritive.* Les quatre autres titres :

Vie sensitive, Vie affective, Vie sociale, Vie intellectuelle, ne sont pas non plus explicitement exprimés dans le *Questionnaire* de Florence, mais ils ont servi à en ordonner les éléments, comme on l'indique tout au long dans le rapport qui précède le questionnaire. Mon projet de questionnaire étant plus développé que le questionnaire italien, il m'a semblé utile et pratique d'indiquer nettement les grandes divisions propo sée

Ce n'est pas d'hier, du reste, que j'ai adopté cette vue générale, qui semble offusquer si fort M. Dally. Elle a été exposée ici même, en 1866, et publiée à cette date dans nos *Bulletins.* On la peut retrouver encore dans ma *Physiologie des passions* (1re édition), dans le questionnaire de Florence, dont j'eus l'honneur d'être rapporteur; dans un article : *Civilisation,* publié en 1875 dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales;* dans la seconde édition de ma *Physiologie des passions* et, enfin, dans ma *Sociologie d'après l'ethnographie.* Vous le voyez, messieurs, rien n'est plus naturel que de retrouver cette grande division dans le projet de questionnaire, que j'étais chargé de préparer. Pour s'en étonner, il faut, comme notre collègue M. Dally, être en proie aux plus ténébreux soupçons. Il m'a semblé, et il me semble encore, que les cinq grands titres, auxquels en veut particulièrement M. Dally, marquent assez bien les phases du développement chez l'individu et chez les races. A coup sûr, le nouveau-né n'a qu'une vie toute nutritive encore, puis ses sens s'éveillent; enfin sa vie cérébrale s'épanouit en étant d'abord plus affective qu'intellectuelle. C'est ainsi qu'un Spinoza, par exemple, après avoir commencé, comme tous les hommes, par être une machine à digérer, finit par devenir une machine à penser. Il va sans dire que ces diverses manifestations de l'activité mentale se touchent, s'engrènent, coexistent; mais celle d'entre elles qui domine peut servir de caractéristique à l'individu ou aux sociétés. A coup sûr, il y a là au moins un procédé fort commode pour classer les faits. Or, d'ici bien longtemps, recueillir et grouper les faits

devra être le principal souci des sociologistes. Du reste, pour faire disparaître de notre questionnaire ce que M. Dally appelle ma marque personnelle, il suffirait de remplacer les titres : Vie nutritive, Vie sensitive, etc., par de simples numéros d'ordre : Première partie, deuxième partie, etc. Si pénétrants que soient les voyageurs de M. Dally, il leur serait alors difficile de deviner l'existence de ma *Sociologie*, et ils ne seraient plus induits en tentation de l'acheter. (Cette idée fait vraiment honneur au génie inventif de notre collègue.)

J'en ai maintenant fini, messieurs, avec la partie la plus pénible de ma réplique à M. Dally. J'ai rétabli les dates, que notre collègue avait brouillées ; j'ai redressé les faits, qu'il avait dénaturés ; j'ai relevé les accusations, suppositions, insinuations, dont est hérissée la polémique de mon contradicteur. J'arrive maintenant aux critiques de fond ; j'y arrive avec un vrai sentiment de soulagement, heureux de n'avoir plus à me colleter qu'avec des idées, fussent-elles même inspirées par le plus évident parti pris.

Pour mettre de l'ordre dans ma réponse et éviter les répétitions, je réfuterai d'abord les critiques générales, puis les critiques de détail.

De ce que l'on a mis plusieurs années à rédiger nos instructions relatives à l'anthropologie anatomique, M. Dally en conclut que nous ne pouvons moins faire pour l'anthropologie sociologique et ethnographique. Mais, outre que, sous ce rapport, nous sommes déjà en retard d'une dizaine d'années sur d'autres sociétés, les choses ne sont nullement comparables. Les innombrables détails relatifs aux mensurations, aux pesées, à la crâniologie, à l'usage des instruments, etc., ne pouvaient être scientifiquement déterminés qu'après de lents travaux de laboratoire. Il en va tout autrement pour la plupart des données sociologiques. Trouver le meilleur procédé pour mesurer l'angle facial, par exemple, nécessite de minutieuses recherches. Pas n'est besoin d'une aussi longue préparation pour demander si la propriété est

commune ou individuelle, si le mariage est polygamique ou monogamique, etc.

M. Dally, qui est la méthode incarnée, demande pourquoi, dans le titre du Questionnaire, l'ethnographie vient après la sociologie. C'est simplement parce qu'il s'agit d'un questionnaire de sociologie se servant de l'ethnographie comme moyen et que le principal doit naturellement passer avant l'accessoire.

On demande ensuite pourquoi le mot *ethnologie* n'a pas été employé. Suivant M. Dally, toute science est nécessairement trilogique. Sans doute, toute science complète résulte d'un travail de description, de comparaison et de généralisation. S'ensuit-il qu'il en doive résulter partout et toujours trois branches distinctes? Nullement. Dans le cas qui nous occupe, l'Ethnographie est la science descriptive et la Sociologie la science qui généralise, mais on ne peut généraliser sans citer, grouper, comparer les faits, de même qu'on ne saurait comparer sans généraliser et conclure. La Sociologie, comme nous la comprenons, absorbe donc ce que M. Dally appelle l'ethnologie ou plutôt se confond avec elle.

Je n'essayerai pas de décider, en suivant M. Dally, si la sociologie dépend ou ne dépend pas de la physiologie. Ce sont là des thèses d'école, qui ont peu de chose à faire avec la modeste et pratique question d'un questionnaire à rédiger. J'ai peine à croire pourtant, que, comme l'affirme notre collègue, la formation et le développement des sociétés humaines aient fait apparaître des propriétés nouvelles dans la matière organisée.

Des idées nouvelles, des sentiments nouveaux, à coup sûr, mais des propriétés !

M. Dally m'accuse aussi d'avoir supprimé la *psychologie*. Je ferai observer, à ce sujet, que nous n'avons pas à tracer le plan d'un traité dogmatique et méthodique de psychologie, encore moins à adopter, dans un questionnaire, les abstraites et souvent abstruses divisions des traités spéciaux. Ce qu'il nous faut, ce sont des renseignements propres à éclairer la

vie mentale des races. La psychologie de cabinet n'est pas de mise ici. Devons-nous, par exemple, dans un questionnaire à l'usage des voyageurs, demander des renseignements sur le *raisonnement quantitatif composé* ou le *raisonnement quantitatif simple*, sur le *raisonnement qualitatif parfait* ou le *raisonnement qualitatif imparfait*, sur la *récognition*, sur les rapports de *coïntensité* et de *non-coïntensité*, etc. ? Pourtant ce sont là des titres empruntés au plus remarquable traité de psychologie contemporaine, à celui de M. H. Spencer. Notre questionnaire ne saurait être un questionnaire de psychologie dogmatique, mais il nous servira à recueillir quantité de notions, sans lesquelles aucune psychologie sérieuse n'est possible.

Il va de soi que les faits sociaux, sur lesquels nous appelons l'attention des explorateurs, ne se laissent pas classer rigoureusement, comme les éléments d'un traité de géométrie. Ce sont des faits concrets et complexes. M. Dally s'étonne de voir rangés, sous la rubrique « Vie affective », l'anthropophagie, l'infanticide, la condition des femmes, etc.; mais ce sont là des faits, qui nous renseignent admirablement sur le degré de sensibilité morale des peuples. De même, la religion, étant tout particulièrement fondée sur des sentiments de crainte, d'espoir, d'amour, de regrets, etc., se range naturellement dans la vie affective. Sans doute, il s'y mêle des faits plus particulièrement intellectuels, par exemple, les idées cosmogoniques, celles d'éternité, etc. Si l'on n'a pas séparé ces derniers faits des questions relatives aux religions, c'est qu'il s'agit d'un questionnaire, qu'il importe avant tout de rendre pratique et commode. C'est pour la même raison qu'en parlant de la vie nutritive, nous avons demandé si les femmes et les enfants mangent avec les hommes. Rigoureusement, c'est là une question, qui relève de la vie sociale, mais, pour l'observateur, il sera plus facile d'observer du même coup tout ce qui a trait aux repas. Le but, auquel vise un questionnaire, est de récolter des renseignements, qu'il sera loisible ensuite de classer comme on le voudra.

L'accusation de pêle-mêle, que nous lance notre collègue, pourra toujours être formulée contre tout questionnaire du même genre. Elle s'adresserait tout aussi justement aux meilleurs chapitres du beau traité de Darwin, *Sur la descendance de l'homme*. J'ajouterai, en passant, que M. Dally a fait de son mieux pour augmenter le pêle-mêle, en confondant dans son énumération les titres des paragraphes du questionnaire avec les simples questions, en imaginant même des expressions qui n'existent pas dans le texte, mais figurent très bien, en lettres italiques, dans la critique; par exemple, les mots *théologie*, *animisme*. Je me contente de signaler ces singuliers procédés de critique, vous laissant, messieurs, le soin de les apprécier.

Encore une fois, les faits sociaux se délimitent mal ; ils tiennent à divers côtés de l'être humain. Sans doute, l'amour fait partie de la vie affective, mais il est la raison du mariage et, à ce titre, il relève de la vie sociale, où nous l'avons placé à côté des écarts génésiques, qui en sont simplement des déviations.

Mais c'est particulièrement dans la critique de ce que nous avons appelé vie intellectuelle, que M. Dally s'est appliqué à créer du pêle-mêle, et il y a pleinement réussi, en ne tenant nul compte des divisions, des chapitres du questionnaire, en confondant les titres de chapitre avec les simples questions, en mettant, dans son énumération, la fin au commencement et le commencement à la fin. Mais, messieurs, j'abrège ; je me fatigue et je vous fatigue à suivre pas à pas ce tohu-bohu de parti pris, où ce qui éclate surtout, c'est la mauvaise humeur et la légèreté du critique. Ainsi, M. Dally me reproche de n'avoir pas consacré un article séparé à l'aptitude arithmétique, et il ne s'est pas aperçu que cet article existe.

Je terminerai, en examinant les critiques de détail, que M. Dally a bien voulu me lancer; elles sont malheureusement peu nombreuses et pourtant c'était là le côté sérieux de l'examen. Dans un questionnaire, ce qui importe, ce sont les questions. Il les fallait peser et scruter une à une, comme

l'a fait votre Commission. M. Dally a préféré planer dans les généralités. Pourtant quelques critiques de détail ont été lancées et elles sont curieuses. M. Dally me reproche, par exemple, de n'avoir rien dit de la géophagie des Néo-Calédoniens et des Otomaques de l'Orénoque, ni des bains chauds usités au Japon après les repas. Mais ce sont là des faits particuliers, qui ne sauraient évidemment trouver place dans un questionnaire général ; ils relèvent des instructions spéciales à un peuple, à une race. Jamais un voyageur ne s'avisera d'aller demander aux Australiens ou aux Fuégiens dépeçant une baleine morte, s'ils ont l'habitude de prendre des bains chauds après leurs repas. M. Dally ne comprend pas non plus que l'on demande si l'alimentation est principalement animale. Il a oublié l'existence des Esquimaux, à qui la végétation est d'un très faible secours alimentaire.

Je n'insiste pas, messieurs, me contentant de regretter que M. Dally n'ait pas poussé plus loin sa critique de détail. Aussi bien j'ai hâte d'en finir. Quelques mots encore pourtant, à propos des modèles, que me propose M. Dally. En première ligne, vient H. Spencer, dont M. Dally n'a pas toujours été grand admirateur, mais auquel il rend aujourd'hui justice. Sur ce point, je suis heureux d'être entièrement de l'avis de mon collègue. Le philosophe anglais est sûrement un des plus larges esprits de notre temps ; mais ses ouvrages me paraissent à la fois trop personnels et trop abstraits pour qu'on en puisse tirer facilement un questionnaire pratique.

Quant au *Manuel des voyageurs*, de Kaltbrunner, c'est un volume d'environ 800 pages, complété plus tard par un aide-mémoire de 500 pages, le tout in-8°. Or, notre prétention est de faire un questionnaire de 15 ou 20 pages. Ce manuel, fait d'ailleurs avec les travaux des anthropologistes de toute l'Europe, sans en excepter plusieurs des membres de notre Société, est, sous le rapport sociologique, assez incomplet. On n'y dit rien de la sensibilité spéciale, rien des danses, rien des mœurs guerrières, rien de la manière dont on rend la justice, rien des impôts, rien des âges de pierre, de bronze,

de fer, etc., enfin rien de la géophagie et des bains chauds japonais, qui intéressent si particulièrement M. Dally.

Enfin, il est une remarque, que je n'aurai sûrement pas été seul à faire. Une des raisons pour lesquelles M. Dally repousse le projet de questionnaire, c'est que le fond en a été adopté d'abord par la *Société d'anthropologie de Florence,* puis par la *Société impériale de géographie de Saint-Pétersbourg.* (Cette société, que M. Dally s'obstine à placer à Moscou, pratique l'échange avec la nôtre, et il ne nous est pas permis d'ignorer son existence.) Le patriotisme très ombrageux de M. Dally dédaigne les Russes et fait très peu de cas des Italiens, même quand ces derniers ont accepté la collaboration d'un Français qui a été l'ami de M. Dally. Mais je ferai observer à notre collègue que H. Spencer est Anglais et Kaltbrunner, Suisse.

J'ai terminé, messieurs, cette réplique bien longue pour vous et pour moi. En finissant, je rappellerai encore une fois que la critique trop pétulante de M. Dally porte uniquement sur mon projet de questionnaire, qui, actuellement, n'existe plus. C'est sur l'adoption ou le rejet d'un travail corrigé, amendé, remanié par votre Commission, avec le concours de plusieurs de nos collègues, que vous avez à statuer.

Votre Commission a fait son devoir aussi consciencieusement que possible. De son côté, le rédacteur du projet, qui a servi de canevas au travail de la Commission, s'était acquitté de son mieux de l'honorable tâche que vous lui aviez confiée, et il peut terminer sa réponse à M. Dally en citant la dernière phrase d'une lettre écrite au même M. Dally : « Si la Société d'anthropologie juge que le projet de questionnaire, amendé par la Commission, est bon à jeter au feu, cela me laissera tout à fait froid; car je n'apporte dans cette affaire aucune préoccupation personnelle. De toutes façons, un questionnaire de sociologie sera fait et j'aurai l'honneur de l'avoir demandé. »

M. Dally. « Si l'on élimine de la réplique que vient de

m'adresser M. Letourneau le côté exclusivement personnel et les intentions agressives, il reste, en vérité, peu de chose ; M. Letourneau ne nie pas le caractère à lui propre de son questionnaire ; bien au contraire, il a tenu à nous montrer que les grandes divisions, les « vies, » *affectives*, *sensitives* et autres étaient bien des conceptions qui lui sont chères et qui remontent plus loin que la table des matières de son livre sur la *Sociologie*.

Eh bien, ces divisions, il me permettra de ne pas les accepter, non parce qu'elles viennent de lui, mais parce qu'elles ne viennent pas de tout le monde, parce qu'elles ne sont pas courantes, parce que, fussent-elles vraies, elles ne sont point dans nos usages intellectuels, mais par-dessus tout par ce qu'elles ne sont pas vraies.

Messieurs, on n'improvise pas des sciences nouvelles et les catégories subjectives que chacun a le droit de tailler dans le savoir humain ne sont acceptables que lorsqu'on les groupe en vue d'un but particulier et pour l'atteindre plus aisément. Mais ici il en est tout autrement. M. Letourneau ne conteste pas que ses divisions soient son œuvre, et il a rendu, grâce à elles, je crois l'avoir montré, son questionnaire très obscur. Que faut-il pratiquement à un questionnaire ? De l'ordre. Cela est nécessaire, autrement où un voyageur trouvera-t-il un procédé pour mettre de la méthode dans ses observations ? Il faut qu'il trouve à l'article *Alimentation* tout ce qui concerne l'alimentation et point autre chose ; de même à l'article *Sensibilité générale*, et à l'article *Sensibilité spéciale* ; mais c'est là de la physiologie comparative ! et c'est l'ordre physiologique qu'il faut franchement accepter, parce qu'il est conforme au sujet traité, parce qu'il représente la forme scientifique vraie, acceptée de tous et non une forme qui peut être considérée comme fantaisiste et qui place l'esthétique dans la vie sensitive et la *théologie*, dans la vie affective. Je souligne ce dernier mot, parce que M. Letourneau me reproche de le lui avoir mis sous la plume en italique, alors qu'il ne figure pas du

tout dans son texte. Ce reproche est bien fondé et je vais m'en excuser de mon mieux, en disant que je ne savais comment désigner une vingtaine de questions sur le *dieu* unique, sur les *dieux*, sur les *représentations des dieux*, sur leur *panthéisme*, sur *le culte*, *le clergé*, *la religion*, *l'éternité* et *l'infini*. On voit maintenant que M. Letourneau s'est occupé de *théologie* sans s'en douter ou qu'il se réserve un mot à lui pour désigner les conceptions sur Jéhovah, Jupiter et Allah.

Cela dit au sujet des critiques de détail, je n'y reviendrai plus. On jugera si M. Letourneau a raison.

Ce qui m'importe d'ailleurs, ce qui importe à la Société, c'est de savoir s'il convient de rester dans les données personnelles de M. Letourneau ou si, agrandissant sa thèse, il ne serait pas plus digne de vous, messieurs, de tracer non seulement un questionnaire, mais de véritables *Instructions anthropologiques* (*deuxième partie*) comprenant l'ethnographie, l'ethnologie, la linguistique et la sociologie, pour faire suite à nos *Instructions* (*première partie*), qui portent presque exclusivement sur l'anatomie comparative des races humaines. Si la Société voulait bien accepter cette vue, les questions de M. Letourneau y trouveraient toutes leur place, mais dans un autre ordre, et je regretterais moins, en présence de ce résultat, d'avoir indisposé en M. Letourneau un ancien ami.

Dans un autre ordre, dis-je, l'indifférence à cet égard a déjà été exprimée par M. Hovelacque, pour qui tout ordre est également bon et mauvais, ce qui permet de croire qu'il ne tient réellement à aucune espèce d'ordre; et je n'en ai pas été étonné. Mais quand j'ai entendu M. Hamy exprimer, il y a quelques semaines (p. 456), une opinion analogue, j'avoue que ma surprise a été grande. « Il importe fort peu au progrès des sciences ethnographiques que les questions posées aux voyageurs par notre société soient groupées de telle façon ou de telle autre façon, » dit notre collègue, celui-là même qui vient, aidé de la collaboration de M. Landrin, d'organiser le musée ethnographique du Trocadéro avec tant d'art, plaçant dans les vitrines en triple ordonnance, par épo-

que, par région et par nature d'objet, les produits industriels et artistiques recueillis par nos missionnaires. L'ordre dans les idées m'apparaît au contraire comme plus nécessaire encore que l'ordre dans les collections et MM. Hamy et Landrin recevraient fort mal, et avec raison, l'intrus qui viendrait leur dire que leur travail de classement importe fort peu. Bien plus, pour que le voyageur qui n'entend rien, selon M. Hamy, aux prétendues « subtilités » philosophiques, sache bien de quoi il s'agit, il serait utile que la deuxième partie des *Instructions anthropologiques*, de même que la première partie, fut munie de courtes notices sur les matières à étudier. On arriverait ainsi à faire un volume à peu près de la même étendue que celui que nous possédons déjà. Nous ne pouvons faire moins pour l'ethnologie et pour la sociologie que pour l'anatomie, qui font également partie intégrante de l'anthropologie, à ce point même, que M. Letourneau semble vouloir, peut-être à tort, donner la prépondérance à la sociologie.

Toutefois, notre collègue nous a exprimé à propos de cette science des scrupules qui m'ont paru singuliers. Il ne paraît pas vouloir admettre que l'organisation en *sociétés* des êtres vivants fasse apparaître des propriétés nouvelles. C'est cependant sur cette conception et exclusivement sur cette conception qu'est fondée la sociologie. Toute science se définit par l'étude de l'une des propriétés fondamentales de la matière, ainsi de l'astronomie, de la physique, de la chimie, de la biologie, etc. Or, de Comte à Spencer et aux yeux de la philosophie positive, passant par Littré, l'organisation des sociétés humaines et les conséquences qui en découlent, l'ancien domaine de la Providence, font éclater des propriétés qui se distinguent au moins autant de celles de la vie organique des êtres que celles-ci se distinguent des phénomènes chimiques, encore bien qu'il existe un certain parallélisme, entre la structure, l'évolution et la croissance des individus et celle des sociétés, et que l'agrégat individuel puisse être comparé à l'agrégat social. Personne ne con-

testera que l'organisation sociale, les produits de l'art et de l'industrie, les conceptions de la morale et du droit ne constituent des faits entièrement distincts des propriétés biologiques individuelles. Ne pas l'admettre, c'est contester les bases mêmes de ce qui constitue la sociologie et telle n'est pas l'intention de notre collègue. Encore bien eût-il mieux valu, se servant de ce mot et en traitant de la science qu'il désigne, prendre connaissance du sens dans lequel il est employé depuis quarante ans par d'illustres philosophes.

D'ailleurs, en réclamant ici des *instructions ethnologiques*, que fais-je, sinon réclamer l'exécution des vues du fondateur de cette société, qui, à plusieurs reprises, a parlé des lacunes à combler, du programme futur « des recherches ethnologiques » rappelées dans les *Instructions générales* (p. 272, 2e édit.) et annoncées depuis 1862 ? Je me conforme donc strictement aux traditions de la Société et j'ai l'espoir que vous voudrez bien suivre votre propre mouvement, dans l'esprit même de votre institution. »

M. Hamy. « Je constate avec regret que nous ne sommes pas du tout du même avis, M. Dally et moi, sur le rôle de l'observateur en voyage et sur la part qu'il peut être appelé à prendre à nos travaux. Ce dissentiment me paraît tenir à ce que M. Dally connaît peu, en général, les hommes qui peuvent avoir à se servir d'instructions émanées de la Société, tandis que je passe en quelque sorte ma vie au milieu d'eux.

Les voyageurs, avec lesquels la Société se trouve en relations, ne sont pas habituellement des ethnographes, plus ou moins versés par surcroît dans l'étude des questions philosophiques qui vous séparent. Ce seront, au contraire, des géographes ou des naturalistes, des médecins, des négociants, des artistes peut-être, qui se soucieront peu, en lisant le *Questionnaire* qu'on leur aura donné, des têtes de chapitre, sur lesquelles porte presque exclusivement votre discussion, mais qui se montreront rebelles aux termes par trop techniques que l'on aura maintenus dans le programme sans en donner une explication suffisante. Ces voyageurs, tout en

jalonnant leurs routes, étudiant la contrée sous ses divers aspects, veillant à leurs affaires, etc., sont en mesure de recueillir, *sur une question donnée,* bien posée et bien claire, des renseignements utiles, absolument comme ils auront piqué au passage un insecte rare et curieux.

C'est pour ces voyageurs-là que je voudrais qu'on travaillât ici ; ils seraient pour nous des collaborateurs d'autant plus précieux qu'ils n'apporteraient dans leurs observations aucune idée préconçue. Ils nous apporteraient *des faits,* rien que des faits, dont chacun de nous resterait libre de tirer l'interprétation que lui suggéreraient ses tendances personnelles. »

M. LE PRÉSIDENT dit que la question reste ouverte et que la commission examinera les propositions de M. Dally, comme toutes celles qui lui parviendraient des membres de la Société.

Note sur les crânes de Cumières (Meuse), époque néolithique ;

PAR M. LE DOCTEUR RENÉ COLLIGNON.

« Le musée de Verdun renferme sept crânes, trouvés à Cumières (Meuse) dans un puits sépulcral de l'époque néolithique. Par leurs caractères anatomiques, ils peuvent, en partie, être rapprochés de la tête de Furfooz, dont MM. de Quatrefages et Hamy ont fait le type de leur race fossile sous-brachycéphale. M. Liénard, qui les découvrit, les présenta à la réunion des sociétés savantes de la Sorbonne en 1874. Ils y furent examinés et même mesurés par les savants auteurs des *Crania ethnica*, mais jamais le résultat de ces mensurations n'a été publié. Il nous a paru intéressant d'en faire connaître sommairement les principaux caractères ainsi que les chiffres que nous avons obtenus, car ce type crânien, si différent de son contemporain le type de Cro-Magnon, est jusqu'ici bien peu connu, et le nombre de têtes

étudiées est assez faible pour qu'un appoint de sept sujets ne soit pas à négliger.

Rappelons d'abord brièvement les conditions de la découverte. Le 12 mai 1873, une tranchée, ouverte pour la construction de la ligne Lérouville-Sedan, mit à jour, près de Cumières, une habitation préhistorique et une sépulture en forme de puits, contenant un grand nombre de squelettes et des objets en os et en silex taillés ou polis. Malheureusement, on ne fut prévenu que trois jours après la découverte, et déjà les ouvriers, sur la recommandation d'un entrepreneur ami des sciences, avaient jeté au remblai dix crânes et nombre d'ossements et de silex. Plus de 2 mètres du puits avaient disparu; il restait encore une languette de 40 centimètres d'épaisseur, dont M. Liénard put retirer sept crânes en assez bon état et quelques os généralement brisés. Les squelettes y étaient enchevêtrés, la tête des uns dans les pieds des autres, et recouverts d'environ $1^{m},10$ de gravier. Avec eux, on trouva une quarantaine d'éclats de silex, un poignard long de 15 centimètres, taillé *dans un radius de cheval,* et deux haches polies, dont l'une emmanchée dans un morceau *d'humérus de cheval,* long de 20 centimètres, usé et arrondi aux extrémités et percé au centre d'un trou ovale régulier destiné à recevoir le manche. C'est jusqu'ici le seul cas connu d'emmanchement dans un os de cheval, et c'est à ce titre que je le signale spécialement à l'attention de la Société. Pour plus amples renseignements à cet égard, je renverrai au *mémoire* de M. Liénard, qui décrit minutieusement ces instruments et les conditions de leur découverte[1].

Les crânes conservés sont au nombre de sept :

N° 1. Calotte crânienne d'homme jeune. Os blancs, légers, minces (épaisseur de $4^{mm},5$ à 5 millimètres), friables, sutures compliquées en arrière, simples en avant, non ossifiées. Dimensions considérables. Indice céphalique, sous-brachycé-

[1] *L'Homme de Cumières pendant la période néolithique,* par F. Liénard, t. VIII des *Mémoires de la Société philomathique de Verdun.*

phale, 80.95 (Furfooz, n° 2, 81.39). Front remarquable par sa glabelle et ses arcades sourcilières saillantes, légèrement fuyant et extrêmement étroit au diamètre inférieur, 94 millimètres. Comme les bosses pariétales sont, au contraire, très développées et que le diamètre transverse atteint 153 millimètres, on voit l'indice fronto-pariétal descendre à 61.30.

N° 2. Moitié de crâne, limitée au côté droit, d'un homme de quarante ans environ. Os blancs, minces (épaisseur de $2^{mm},5$ à $6^{mm},5$). Sutures très compliquées commençant à se souder. Lignes douces; front droit, élevé, frontal très long, 136 millimètres, et très étroit, environ 90 millimètres au diamètre inférieur.

Le maxillaire inférieur, qui, jusqu'ici, avait été par erreur attribué au crâne n° 3, est extrêmement grêle, étroit, très bas, d'ossature sèche; le bord inférieur de la branche montante est extroversé; il y a torsion en dedans du condyle (caractère des maxillaires de la race de Furfooz). Dents très usées, première molaire pentacuspidée.

N° 3. Beau crâne d'homme de quarante-cinq ans environ, privé d'une partie de la face et du maxillaire supérieur. Dimensions considérables; le basion étant brisé, le diamètre vertical ne peut être pris exactement; il est très élevé (probablement, à 2 millimètres près, 145 millimètres). En admettant ce dernier chiffre, l'indice cubique, calculé à 1.12, donnerait l'énorme capacité de 1776 centimètres cubes. Os minces (épaisseur de 3 millimètres à 6 millimètres), légers; sutures compliquées, s'ossifiant à l'obélion. Huit os wormiens aux lambdoïdes. Indice céphalique sous-brachycéphale, 82.50. Front haut, droit, bombé, à bosses accentuées et élevées, se distinguant de toute la série par sa grande largeur, 112 millimètres environ[1]. Pariétaux très bombés d'avant en arrière, aspect général arrondi. Apophyses mastoïdes petites, pas

[1] Dans les tableaux de mesures ce crâne et le crâne n° 4 ont été mis à part en raison des caractères spéciaux qu'ils présentent.

d'aplatissement sus-mastoïdien. A la face, la forme des orbites semble mégasème et carrée, mais le travail de restauration empêche de prendre des mesures exactes. Pommettes de petit volume, peu en rapport avec les dimensions du crâne.

Le maxillaire inférieur, qui, jusqu'ici, avait été attribué par erreur au numéro 2, est robuste, épais, lourd. La différence de la hauteur mesurée : 1° à la symphyse, 2° au niveau des premières molaires, est bien moins accentuée, 4 millimètres, que sur les autres mâchoires de la série, où elle atteint jusqu'à 6 millimètres et 10 millimètres. Bord inférieur de la branche montante extroversé. Dents très usées, toutes en place.

N° 4. Tête de femme, complète, sauf la mandibule. Crâne léger, petit, à sutures très compliquées, non soudées. Forme globuleuse, contours très doux, attaches musculaires peu marquées. Brachycéphalie considérable, 85.45, chiffre que n'atteignent pas les crânes préhistoriques les plus brachycéphales connus, ceux de Nagy-Sap, 84.72, et de la Truchère, 84.32[1]. Saillies sourcilières très faibles, front bas et arrondi. Frontal très développé en longueur, 122 millimètres (le pariétal n'a que 112 millimètres), mais étroit, 93 millimètres ; les faibles dimensions du sujet rendent cependant cette largeur relativement plus forte et l'indice frontal atteint 65.95. Apophyses mastoïdes très petites. Nous constatons aussi pour la première fois, dans la série, l'aplatissement sus-mastoïdien signalé par Broca[2] dans la série d'Orrouy et considéré comme caractéristique de la race de Furfooz n° 2 par les savants auteurs des *Crania ethnica*[3]. Cette conformation, peu marquée en ce cas, se retrouvera au maximum sur le numéro 6 de la série.

La face étant entièrement conservée, toutes les mesures en ont pu être prises. Il faut surtout y signaler la grande leptorrhinie des fosses nasales, 43.57, alors que les orbites ont un

[1] *Crania ethnica*, p. 125.
[2] *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1874, sur *les Crânes d'Orrouy*, par Broca.
[3] *Crania ethnica*, p. 184.

indice mésosème de 86.32, et que l'indice facial descend à 63.20. Ces diverses mesures s'accordent à prouver la hauteur et l'étroitesse relatives de la face, caractère rare lorsqu'il est associé à une brachycéphalie aussi considérable. Rappelons que, par là, il y a une singulière ressemblance avec le crâne de la Truchère [1], resté jusqu'ici si isolé comme type. Comme autres analogies, ajoutons qu'en raison de l'étroitesse du front, l'un comme l'autre restent phénozyges, que les fosses canines sont effacées dans les deux cas et les pommettes assez minces, que le crâne de la Truchère avait, lui aussi, un frontal d'une longueur peu ordinaire et extrêmement étroit à la partie inférieure; enfin, qu'à partir du bregma, dans la courbe antéro-postérieure, il y a inclinaison légère des pariétaux en arrière, en sorte que le bregma est juste le point culminant de la tête. Peut-être serions-nous en présence d'un second échantillon de ce type rare, et pourrait-on expliquer les quelques différences qui les séparent par la différence de sexe [2]. Pour en finir, signalons les dimensions peu communes du trou sous-orbitaire, qui sort sous une espèce de saillie et regarde obliquement en bas, au lieu d'être dans le plan vertical. Prognathisme alvéolo-dentaire très faible. Voûte palatine divergente, aux dents usées et en partie cariées.

N° 5. Boîte crânienne d'homme jeune, la face manque. La détermination de l'âge de ce crâne pourrait donner lieu à une erreur par la présence sur chacun des deux pariétaux d'une dépression arrondie ayant l'apparence d'une lésion sénile. L'os est usé et aminci sur une surface longue de 4 centimètres et large de 3 centimètres environ; l'usure ne comprend que la table externe de l'os et n'est pas symétrique des deux côtés. On ne peut cependant admettre cette opinion en raison de l'état des sutures, qui ne présentent aucune trace de soudure, et surtout si on remarque que le maxil-

[1] *Crania ethnica*, p. 128 et 129.
[2] Le crâne de la Truchère est masculin.

laire inférieur porte encore toutes ses dents, présentant toutes l'usure habituelle, à l'exception des dents de sagesse, dont les couronnes restent parfaitement intactes. Ce fait, remarqué par M. Liénard, mais mal interprété, est décisif pour établir la jeunesse du sujet. Quant à l'origine véritable de ces dépressions, j'avoue ne pouvoir pas m'en faire une idée exacte.

Les autres caractères sont à peu près tous ceux que nous avons déjà rencontrés précédemment. Crâne mince, léger, grêle, bas, large en arrière, étroit au niveau du front, mais de plus asymétrique. Frontal élevé et très long, 136 millimètres, fortes saillies des bosses pariétales. Fortes apophyses mastoïdes. L'indice céphalique est sous-dolichocéphale, 76.75.

Le maxillaire inférieur, parfaitement conservé, a des analogies de forme avec le numéro 2 de Moulin-Quignon, c'est un vrai type de mandibule de la race de Furfooz. Les diamètres transverse et oblique de la branche montante sont presque égaux; le bord inférieur présente l'*introversion* si remarquable signalée comme caractéristique de cette race, en même temps *la torsion en dedans* des condyles existe à un haut degré. L'aspect général est mince, sec et fin, le menton très saillant, et le corps de l'os bien plus élevé au niveau des incisives qu'à celui des deuxièmes molaires. Enfin, l'arcade dentaire est bien moins divergente que sur les mâchoires actuelles, elle tend à la forme en U.

N° 6. Crâne d'homme jeune, léger, mince, aux sutures compliquées et aux saillies peu accusées. Indice céphalique mésaticéphale, 78.37. Le front présente l'étroitesse habituelle, mais il est bas et un peu fuyant, les bosses en sont mal marquées. L'élargissement au niveau des pariétaux étant plus faible que sur les crânes précédents, l'indice frontal remonte à 67.13. La particularité la plus intéressante qu'il y ait à signaler est un aplatissement sus-mastoïdien considérable dont aucune mesure ne peut donner idée.

A la face, l'état de mutilation de la pièce ne permet que de supposer un indice nasal mésorrhinien de 50 environ. On y remarque l'effacement des fosses canines, la convexité de la branche montante du maxillaire supérieur, et (ce que nous avons déjà constaté sur le numéro 4) des trous sous-orbitaires énormes *dont l'ouverture regarde en bas.*

Le maxillaire inférieur rappelle beaucoup les mâchoires 4 et 5 du Trou de Frontal : même gracilité de l'os, même menton net et saillant, même réduction de la hauteur au niveau de la deuxième molaire. Apophyses géni fortes. Dents un peu usées, non cariées, molaires décroissant en taille de la première à la troisième, qui est en train d'évoluer. La première présente cinq cuspides, les deuxième et troisième n'en ont que quatre. Canines de dimensions ordinaires. Il y a extroversion du bord inférieur de la branche montante, pas de torsion du condyle.

N° 7. Crâne de vieille femme, aux sutures complètement fermées, sauf au niveau de la moitié de la sagittale. Indice céphalique mésaticéphale, 78.40. Front toujours étroit, long, un peu fuyant, à glabelle effacée. Courbe antéro-postérieure globuleuse, régulière. Tête élevée, le diamètre vertical n'ayant pas moins de 134 millimètres. La face est trop endommagée pour permettre de prendre des mesures exactes; elle est étroite, longue, et légèrement prognathe, les arcades zygomatiques sont minces et étroites.

Le maxillaire inférieur est absolument comparable au précédent, le menton est seulement un peu plus saillant et plus mince. Les dents, très usées et sans carie, sont encore en place. Extroversion du bord inférieur. Pas de torsion du condyle.

On voit, en résumé, que cinq crânes sur sept offrent un ensemble de caractères réellement comparables à ceux de la tête n° 2 de Furfooz, mais que tous ne le présentent pas au même degré. D'autre part, le crâne de femme n° 4 a certainement des analogies incontestables avec celui de la Truchère; affirmer la communauté de races serait peut-être

aller trop loin, mais il nous a pourtant semblé intéressant de mettre au jour ces caractères communs, qui tirent un peu de son isolement ce type jusqu'alors un peu trop exceptionnel. Enfin, la tête d'homme n° 3 tient aussi une place à part, tant par ses grandes dimensions que par le beau développement de sa partie antérieure, par sa hauteur peu ordinaire et par la forme un peu différente du maxillaire inférieur; on pourrait la rapprocher des crânes de Grenelle (carrière Hélie).

Si on veut résumer en quelques mots les particularités que nous avons rencontrées, on peut dire que l'homme de Cumières avait une sous-brachycéphalie occipitale, caractérisée par un développement en longueur du frontal et en largeur des pariétaux. Dans toute la série, en effet, on remarque la grande longueur du frontal associée à une étroitesse extrême; il semblerait que, la région ne pouvant s'accroître dans un sens, il y ait eu compensation dans l'autre. Il faut noter aussi qu'alors que les sutures sagittales et lambdoïdes offrent une complication au-dessus de la moyenne, la coronale est, au contraire, toujours extrêmement simple; le seul vieillard que nous ayons, le numéro 7, n'a qu'un point de ses sutures épargné par l'ossification, c'est la partie moyenne de la sagittale; la coronale est absolument soudée, au point que le bregma est difficile à reconnaître; on peut donc supposer que la synostose a débuté, sinon par les sutures antérieures, tout au moins d'une manière égale en avant et en arrière, puisque le seul point libre est un de ceux qui, généralement, sont les premiers atteints. L'étroitesse du front est, du reste, corrélative de celle de toute la face, que toutes nos mesures s'accordent à nous montrer comme peu différente de celle du numéro 4, c'est-à-dire longue et étroite. Au maxillaire inférieur, nous retrouvons la même chose. Dans tous les cas, cet os se fait remarquer par ses faibles dimensions en largeur, et par sa minceur, surtout au niveau des dernières molaires; nous avons deux mâchoires qui présentent la torsion en dedans du condyle, caractère qui s'allie chez l'une d'elles à l'introversion de l'angle de la branche montante.

Que veulent dire ces deux particularités de conformation? Il nous semble que ce ne sont que des conséquences naturelles du rétrécissement général de la face, et qu'elles tendent toutes deux au même but en courbant la branche montante en dedans par ses deux extrémités et la mettant ainsi en harmonie avec le reste de la figure. C'est aussi cette torsion qui entraîne le rétrécissement en arrière de l'arcade dentaire et lui fait prendre une forme presque en U, qui, pour cette raison, nous paraît bien différente de la forme en U simienne, et nous semble en devoir être absolument distinguée, comme forme en U par torsion de la branche montante. Nous remarquerons, toutefois, que ces caractères ne sont pas constants, et que les deux maxillaires n° 2 et n° 7, d'aspect d'ailleurs absolument semblable, diffèrent par cela seul que la torsion du condyle, qui se voit sur le premier, n'existe pas sur le second. Il en est de même de l'aplatissement sus-mastoïdien; cette conformation existe au maximum sur le numéro 6, est encore très appréciable sur le crâne n° 4 et ne fait plus que se laisser deviner sur le numéro 1; les quatre autres n'en présentent pas trace.

On a trouvé aussi quelques os longs, sans grand intérêt, venant d'individus de tout âge et de tout sexe. Signalons seulement deux tibias platycnémiques, cinq humérus non perforés, un péroné non cannelé, des fémurs à ligne âpre moyenne, deux têtes de cubitus incurvés dans le quart supérieur. Enfin, quatre fragments de pariétaux, bien différents des crânes décrits précédemment par leur épaisseur toute néanderthaloïde de $11^{mm},5$. »

	Crâne.	1 Hom.	2 Hom.	5 Hom.	6 Hom.	7 Fem. âgée.	3 Hom.	4 Fem.
	Capac. crân. approchée[1]	»	»	1412 cc	»	1444 cc	1776 cc	1267 cc
Projection	de la face	»	»	»	»	9.3 mm	»	24.5 mm
	antérieure	»	»	»	»	86.3	»	65.5
	postérieure	»	»	91 mm	»	88	»	90
Diamètres	Ant. post.-maximum	189 mm	»	185 mm	182.5 mm	176 mm	183 mm	165 mm
	— inlaque	172	»	169	166	166	182	156
	Trans. maximum	153	»	142	143	138?	151	141
	— bitemporal	»	»	134	134?	»	»	137
	— biauriculaire	»	»	122.5	121	117	126	115
	— bimastoïdien	»	»	120	118	114	132	120
	— front. maxim.	122	120?	»	112	115?	»	119
	— — minim	94	90?	»	96	94?	112?	93
	— occipital maxim.	»	»	111	108	118?	111	107
	Vert. basilo-bregmatique	»	»	123.5	»	134?	145?	122.5
Courbes	Horiz. totale	547	»	530?	525	510	529?	500
	— préauriculaire	»	»	238?	225	234	250?	225
	— postauriculaire	»	»	292	300	276	279	278
	Transv. totale	»	»	442	450	458	495	447
	— sus-auriculaire	»	»	300	303	315	335	305
	ant.-post. frontale cérébrale	103	117	118	107	108	110	110
	— totale	126	136	136	124	125	»	122
	pariétale	134	»	124	130	110	131	112
	occipitale céréb.	76	»	74	74	88	65	68
	— cérébell.	»	»	46	»	40	60?	42?
	Longueur du trou occipital	»	»	32.8	»	»	»	33.2
	Largeur — — —	»	»	27.5	»	»	»	28.0
	Ligne naso-basilaire	»	»	94	»	»	»	90.5
	Circonf. médiane totale	»	»	506.8	»	»	»	467.7
Indice céphalic.	Longueur, larg.	80.95	»	76.75	78 37	78.40	82.50	85.43
	— haut.	»	»	66.74	»	76 12	79.22	74 27
	Largeur. haut.	»	»	86.97	»	97.10	96.56	86 85
	Fronto-pariétal	61.30	»	»	85.71	68.11?	»	65.97
	Face.							
Long. de la face. Distances.	Biorbitaire externe	»	»	»	102?	»	»	101
	— interne	»	»	»	92?	»	»	95.5
	Interorbitaire	24.5	»	»	»	»	»	22
	Des trous sous-orbitaires	»	»	»	48?	»	»	50?
	Des deux pommettes	»	»	»	»	»	»	102?
	Bimalaire inférieure	»	»	»	»	»	»	90?
	Bizygomatique maxima	»	»	»	»	»	»	125?
	Bimaxillaire minima	»	»	»	»	»	»	58
Orbites	Largeur	»	»	»	»	»	»	38.5
	Hauteur	»	»	»	»	»	33	34.0
Région nasale	Largeur des os nasaux supérieure	»	»	»	»	»	»	6
	Largeur des os nasaux minima	»	»	»	»	»	»	5
	Largeur des os nasaux inférieure	»	»	»	»	»	»	8
	Larg. max. de l'ouverture	»	»	»	26?	»	»	22
	Longueur des os nasaux médiane	»	»	»	»	»	»	17
	Longueur des os nasaux latérale	»	»	»	»	»	»	16.5
Haut. de la face.	Totale du nez	»	»	»	52?	»	»	51.5
	Sous-cérébrale du front	»	»	»	15	»	16.5	9
	Intermaxillaire	»	»	»	18	»	15	16.8
	Orbito-alvéolaire	»	»	»	39	»	»	42
	Simple de la face	»	»	»	»	»	»	79
Région auricul.	Longueur de l'apophyse mastoïde	»	»	»	32	»	27	27
	Distance auriculo-jugale	»	»	»	»	»	55	50[2]
	— auriculo-orbit.	»	»	»	»	»	64	61

[1] Sur la méthode de l'indice cubique.
[2] Mesures prises du côté droit.

Crâne.	1 Hom.	2 Hom.	5 Hom.	6 Hom.	7 Fem. âgée.	3 Hom.	4 Fem.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Région palatine. Longueur totale	»		»	»	»	»	47
Longueur maxillaire	»	»	»	33	»	»	35
Largeur postérieure	»	»	»	«	»	»	36
Largeur aux premières molaires	»	»	»	38?	»	»	35
Largeur aux canines	»	»	»	25?	»	»	23
Profondeur	»	12	»	12	»	»	13
Distance au trou occipital	»	»	»	»	»	»	33.5
Indices faciaux. Fronto-orbitaire	»	»	»	94.12?	»	»	92.08
Orbitaire	»	»	»	»	»	»	86.32
Nasal	»	»	»	50?	»	»	43.57
Facial	»	»	»	«	»	»	63.20

Maxillaire inférieur.	2	5	6	7	3
	mm	mm	mm	mm	mm
Diamètre bicondylien	»	108	116	115	»
— biangulaire	»	87.5	101	86	»
Écartement des deuxièmes molaires	»	39	44	47	»
— des canines	»	23	21	25	»
Distance angulo-symphysaire	»	80	88	77	84
Hauteur	61.5	54.5	57.5	51	58
Branche montante, largeur transversale	28	31.5	33	26.5	31.5
— — — oblique	26.5	29.2	31	25.5	29
Branche horiz., hauteur à la symphyse	»	29	32.5	30.5	27.5
— — à la deuxième molaire	19	23	25	20	22.5
— épaisseur à la symphyse	11	12	13.5	13	14
— — à la deuxième molaire	12	16	11	11	15.5
Angle mandibulaire	125°	122°	138°	gauche 140°5 droit 129.5	115°5
— alvéolo-mentonnier	»	79.5	72.5	82	78.5?

Discussion.

M. Hamy se réserve de revenir sur la communication de M. Collignon, lorsque la note aura été publiée. Car il lui est impossible d'entamer une discussion sur une simple lecture et sans avoir les chiffres sous les yeux.

La séance est levée à six heures

L'un des secrétaires : A. CHERVIN.

356e SÉANCE. — 19 octobre 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

COMMUNICATION DU BUREAU.

Cours de l'École d'anthropologie. — M. LE PRÉSIDENT annonce que l'ouverture de l'Ecole d'anhropologie aura lieu le 4 novembre. Le programme des cours pour l'année 1882-1883 est le suivant :

Anthropologie zoologique. M. Mathias Duval. Anthropogénie et embryologie comparée. — 1re partie : Le darwinisme ; 2e partie : Les circonvolutions cérébrales.

Anthropologie générale. M. Topinard. Le professeur insistera : 1° sur l'historique de l'anthropologie ; 2° sur l'anthropométrie.

Ethnologie. M. Dally. Description des races humaines, répartition des races géographiques, croisements, dégénérescence, filiation, évolution.

Anthropologie préhistorique. M. G. de Mortillet. Le protohistorique. Le professeur insistera sur la religiosité au point de vue ethnique, le développement des arts et l'origine de l'industrie et de l'agriculture.

Géographie médicale. M. Bordier. Etude de l'influence comparée du milieu social sur la production, la marche et la répartition des maladies.

Démographie. M. J. Bertillon. Etude de la statistique du mariage, des naissances et des décès dans les différents pays de l'Europe. — Le professeur commencera par l'étude du mariage et du divorce, et insistera sur cette partie de son cours.

CORRESPONDANCE.

Lettres de remerciement de MM. Chambellan, Beaumanoir, et Ten Kate, pour leur nomination : les deux premiers, de

membres titulaires ; le dernier, de délégué temporaire de la Société.

Lettre de M. le secrétaire général de la Société zoologique de France, demandant l'échange de sa publication avec celle de la Société.

Lettre de M. Luidone Franceschi, de Pioggialo, annonçant qu'un ancien cimetière vient d'être découvert en Corse, qu'il en surveille les fouilles et qu'il se propose d'en envoyer les crânes et ossements à la Société.

Lettre de M. le professeur Kollmann, de Bâle, annonçant l'envoi d'une caisse de crânes suisses et badois qu'il offre à la Société.

OUVRAGES OFFERTS.

INOSTRANZEFF (A.). *L'Homme préhistorique de l'âge de la pierre sur les côtes du lac Ladoga* (en russe). Saint-Pétersbourg, 1882, in-4.

REALIA. *Register op de generale resolutiën van het Kasteel Batavia.* 1632-1805. Leiden, 1882, in-4.

LENHOSSEK (J.). *Notice sur P. Broca* (en hongrois). Budapest, 1882, broch. in-8.

MEREJKOWSKY (C. de). *Sur un nouveau caractère anthropologique.* Paris, 1882, broch. in-8.

TEN KATE. *Over anthropologisch onderzoek op reis*, broch. in-4.

DUMOUTIER (Gustave). *Les Stations de l'homme préhistorique sur les plateaux du Grand-Morin* (Seine-et-Marne). Paris, 1882, broch. in-8.

DURAND-CLAYE (A.). *Recensement de 1881. Accroissement de la population dans le département de la Seine.* Paris, 1882, broch. in-4 avec carte.

DUVAL (Mathias). *Sur le développement de l'appareil génito-urinaire de la grenouille.* Montpellier, 1882, broch. in-8.

M. Mathias DUVAL. J'ai l'honneur de faire hommage à la Société de mon mémoire sur le *Rein précurseur chez les batra-*

ciens; cette étude est destinée à montrer le mode selon lequel se fait la première apparition de l'appareil rénal chez les vertébrés. Or, on sait qu'aujourd'hui la théorie de la composition du vertébré en segments analogues à ceux des invertébrés, et la théorie des rapports de parenté entre les vertébrés et les invertébrés, ont trouvé les principaux éléments de preuve dans l'étude des origines embryonnaires de l'appareil wolffien, ou rein primitif. Comme le rein précurseur (ou *rein cervical* des embryologistes allemands) est, dans la région du cou, le premier rudiment de l'appareil wolffien, son étude est du plus grand intérêt, ne fût-ce que par ce fait qu'elle nous montre, dans les segments les plus antérieurs du corps, l'existence, transitoire il est vrai, de tubes sécréteurs (rénaux) que jusqu'à présent on pouvait considérer comme n'appartenant qu'à la région lombo-dorsale. Ces questions touchent directement, on le voit, à la théorie du transformisme, et c'est à ce titre que j'attire sur elles l'attention de la Société d'anthropologie.

Revue d'anthropologie, 2e série, t. V, 4e fascicule.

M. Topinard, en offrant ce fascicule, appelle l'attention sur les articles suivants:

Parmi les mémoires originaux: la *liste des mesures et procédés craniométriques usités par Paul Broca*, dans les mensurations, que renferment ses registres particuliers, à laquelle est jointe, à titre d'exemple, la liste des mesures par sexe de la série des Parisiens contemporains; les *mœurs du peuple japonais*, par S. Maget; la fin du travail de M. Chudzinski sur les *variations musculaires suivant les races*; la fin du mémoire posthume de Guillaume Lejean sur les *populations de la péninsule des Balkans*.

Dans la seconde partie : la revue générale des derniers travaux sur les *races de l'Indo-Chine*, par M. Mondières; toute une série de revues sur le *préhistorique en Angleterre*; le compte rendu de l'ouvrage de M. Virchow sur les *Veddahs*; diverses revues sur l'*ethnographie anglaise*; l'analyse des derniers volumes de la publication dirigée par M. Ranke sur l'*anthro-*

pologie de la Bavière; — l'analyse d'un travail de M. Kopernicki sur les *crânes d'Aïnos*.

Au total, ce fascicule renferme vingt-neuf mémoires, revues et articles divers.

OBJETS OFFERTS.

Crânes du Sénégal. — M. le docteur COLLIN offre à la Société deux crânes. L'un a été recueilli à Fort-Bakel (haut Sénégal) en mai 1882; il gisait à terre, dans la broussaille, dans un lieu où les nègres de Bakel enterrèrent leurs morts jusqu'en 1812. L'autre crâne est celui d'un nommé Samba Fatouma, métis de Berbère et de nègre (3/4 de sang noir), soldat aux tirailleurs sénégalais, mort à Bakel le 1er juin 1882, âgé de trente-cinq ans.

Ossements de l'époque de la pierre polie, offerts par M. le docteur Adolphe HENROT, de Reims, présentés par M. G. DE MORTILLET. (Voir aux communications.)

Crânes divers. — M. le docteur TEN KATE fait don au laboratoire de trois crânes : le premier, un Boughi ou indigène des îles Célèbes ; le deuxième, Ladi Rono, soldat madurais ; le troisième, un métis d'Espagnol et de Javanaise.

CANDIDATURES

MM. de Quatrefages, Topinard et Hamy proposent M. MALIEF, professeur à l'université de Kasan; MM. Letourneau, Bordier et Chervin, M. E. GIGLIOLI, professeur de zoologie à l'Institut supérieur de Florence; et MM. Topinard, Jacques Bertillon et Chervin, M. ORNSTEIN, médecin en chef de l'armée grecque, comme membres correspondants étrangers.

ÉLECTIONS.

M. ROUSSEL est élu membre titulaire.

COMMUNICATIONS.

Ossuaire de l'époque de la pierre polie, découvert à Liry, près Monthois (Ardennes);

PAR LE DOCTEUR HENROT, DE REIMS.

(Communiqué par M. G. de Mortillet.)

« En 1881, les habitants de Liry me signalèrent dans une grevière des ossements humains que des dégradations hivernales avaient mis à jour.

La grevière existe depuis un temps très éloigné, elle a été exploitée pour les besoins des rares constructions dans un petit village, sur la croupe d'une colline régulièrement arrondie, formée de grève crayeuse — située à la limite des monts crayeux de Champagne et des terrains argilo-marneux du bassin de la vallée de l'Aisne ; — la grevière est taillée à pic sur le flanc sud du monticule. Elle forme la moitié d'un assez large cirque ; sa coupe, d'une hauteur de 4 à 6 mètres, est régulièrement composée d'une mince couche de terre arable reposant sur le terrain gréveux d'une épaisseur de 4 à 5 mètres, superposé lui-même à la craie ; — la grevière forme un mur à pic régulier d'environ 3 mètres de haut, au bas duquel la grève effondrée constitue talus. A 2 mètres et demi au-dessus du sol, dans une étendue de 2 mètres environ, on voit saillir une quantité considérable d'ossements humains, tous sur un plan horizontal, tassés pêle-mêle les uns sur les autres, sans ordre. On trouve souvent une tête de fémur ou d'humérus dans un crâne. Il y a là des ossements d'adultes et d'enfants. Ces ossements sont comme enclavés dans un tuf extrêmement dur et il faut les plus grandes précautions pour les extraire intacts. Le sol très dur sur lequel repose l'ossuaire contient une terre noire, au contact savonneux, comme formée par le gras des cadavres.

Au milieu de ces ossements, j'ai trouvé deux haches polies

en silex, quantité de petits couteaux aussi en silex, des grattoirs et une dent perforée à sa base, des coquillages également perforés ayant servi de colliers, une flèche, un tube en os très régulièrement arrondi, et enfin un objet que je soumets à l'examen de la Société d'anthropologie et qui me paraît intéressant, espèce de pyrite évidée. Cet objet a été retiré de l'ossuaire avant mon arrivée ; une partie a été cassée. Il présentait sur une des faces un trou rond régulier.

J'ai recueilli un morceau de bois transformé en charbon ; il y avait une vingtaine de squelettes. Certains os du crâne ont une épaisseur considérable, les tubercules des dents molaires sont usés par un broiement continu ; il m'a été impossible, malgré la plus grande attention, de retirer un crâne entier.

Tout près de là, dans la même grevière, on a trouvé (il y a trois ou quatre ans) également enfouie une grande quantité de blé noir parfaitement conservé.

Les fouilles, pour être continuées, exigeraient aujourd'hui l'enlèvement de la couche de tuf qui recouvre les ossements.

J'ai déposé à la mairie de Liry une caisse contenant tous les ossements que j'ai recueillis, et dont je ne présente que quelques échantillons à la Société. Je me mets, du reste, à la disposition des membres qui désireraient explorer cette station pour leur fournir tous les renseignements que je possède. »

Discussion.

M. G. de Mortillet, après avoir communiqué la note de M. Henrot, fait remarquer que la sépulture décrite est bien robenhausienne, comme le prouvent les silex taillés et surtout les haches polies. C'est l'équivalent des sépultures sous dolmens. Là où il n'y a pas de grandes pierres pour ériger des dolmens, on remplaçait ces monuments par des grottes artificielles ou de vastes fosses creusées dans le sol.

La pierre évidée est tout bonnement un rognon de pyrite. La partie la plus pure du sulfate de fer a formé croûte au pourtour et a cristallisé. Les portions impures mêlées de

terre sont restées à l'intérieur. Etant plus ou moins pulvérulentes, elles sont tombées quand le nodule s'est cassé, de là le vide intérieur qui est tout naturel.

Quant aux ossements humains, ils sont trop fracturés pour qu'on puisse en tirer grand profit. Parmi les fragments de crânes, il en est de plus épais que la moyenne, d'autres au contraire sont minces et délicats.

Un frontal dénote un crâne au front fuyant se rapprochant de celui d'Eguisheim, race de Néanderthal.

Il y a trois mâchoires inférieures. L'une est une mâchoire de femme, fine et délicate. La seconde est d'un homme vigoureux. Ces deux mâchoires n'offrent rien de particulier. Mais la troisième est fort curieuse par suite de la grande et large proéminence en avant du menton. Dans la mâchoire de la Naulette, le plan du menton va en arrière, comme chez les anthropoïdes, bien que d'une manière moins forte. Dans la mâchoire d'Arcy, ce plan est presque vertical. Dans nos mâchoires actuelles il se projette en avant. Dans la troisième mâchoire de la sépulture de Liry, cette projection en avant est extrêmement prononcée, plus que dans tout ce que nous connaissons. Si l'évolution du plan mentonnier doit se continuer, nous serions là en présence d'un précurseur du menton de l'avenir.

M. Leguay. « La sépulture dont M. de Mortillet vient de vous entretenir, fort intéressante d'ailleurs, n'est pas la seule de ce genre qui nous soit connue, et les environs de Paris en ont donné une semblable parfaitement étudiée par nos collègues MM. Hahn et Millescamps, au lieu dit *le Grand Compant*, à Luzarches.

Sans décrire cette sépulture, je crois utile cependant d'entrer dans quelques détails à son sujet, avec d'autant plus de raison qu'elle n'a jamais été publiée. Vers 1854, désirant mettre en communication deux sentes séparées par un ruisseau, on imagina de prendre une pierre, dont le sommet émergeait non loin de là, pour en faire un pontceau. Cette pierre ou ce grès, d'environ 2 mètres de haut sur 1^{m},40 de

large, était fichée ou placée debout dans le sol, qu'elle dépassait un peu, et, en la déplaçant, on mit à jour une certaine quantité d'ossements. Prévenu par M. Hahn, le docteur Serre vint à Luzarches ; il fit pratiquer une fouille dans une longueur d'environ 4 mètres, reconnut l'existence d'une sépulture celtique (c'est ainsi qu'on désignait alors ces sépultures), dont il recueillit et emporta les ossements, puis il n'en fut plus question.

M. Hahn, qui désirait connaître davantage cette sépulture, obtint, après dix ans, en 1864, l'autorisation de continuer les fouilles. Conjointement avec M. Millescamps, il mit à jour une galerie creusée d'environ $1^{m},55$ de profondeur dans une marne compacte, sur $2^{m},20$ de largeur au fond de la fouille, et à parois en terre dressées en talus, non munies de dalles de revêtement et n'étant formées que par la terre, d'ailleurs fort résistante. Une espèce de dallage composé de petites pierres occupait une partie du fond de l'emplacement présentement fouillé et de celui reconnu en 1854. Les corps avaient été déposés sur ce dallage où les ossements brisés furent recueillis avec quelques silex travaillés, et à environ 25 centimètres au dessus était un second dallage semblable, recouvrant les ossements et dont l'état, parfaitement de niveau, indiquait que l'intervalle entre les deux dallages avait été rempli de terre mélangée de charbon et d'éclats de silex lors de l'inhumation. Au-dessus de ce second dallage, et à environ 16 centimètres, se trouvait une seconde couche de terre recouverte par des pierres formant un troisième dallage à peu près semblable aux autres ; puis le surplus du vide était comblé par une terre fine et sans mélange de pierres.

Nos collègues ne purent alors continuer la fouille par suite d'un scrupule de la propriétaire du terrain, qui interrompit les fouilles.

Ce ne fut que neuf années après, en 1873, qu'ils purent continuer leurs recherches, et cette fois les mener à bonne fin.

Dans la partie qui restait à explorer, de plusieurs mètres de longueur, parfaitement limitée par la fouille et l'état des terres qui ne laissait aucun doute quant à la limite des parois, le dallage reconnu antérieurement n'existait plus qu'en partie. Il n'y avait plus de sépulture, mais en cet endroit était un amoncellement d'ossements brisés, mis en un seul tas, tandis que non loin se trouvaient quelques beaux silex, haches, couteaux, grattoirs, etc., composant ordinairement le mobilier funéraire d'une sépulture, également réunis dans un fort petit espace, sans rien en plus. D'accord en cela avec MM. Hahn et Millescamps, M. Broca et moi, qui avions été invités par nos collègues à suivre leur fouille, avons pensé que ces derniers objets provenaient d'une première inhumation dont on avait recueilli les restes, tout en les respectant, pour faire place à une nouvelle couche de cadavres. Telle qu'elle était, cette sépulture dans son ensemble était des plus curieuses. Elle indiquait évidemment un remaniement, mais comment avait-il été fait? Avait-on fouillé à nouveau la terre, ou bien le passage, le vide existait-il dans l'intérieur du monument?

C'est à cette dernière hypothèse que je me suis rallié, et c'est à la suite d'une remarque que cette même sépulture du Grand Compant m'a permis de faire que je me suis décidé. Cette remarque, sérieusement étudiée lorsque l'occasion s'en présentera, pourra, je crois, jeter un jour nouveau sur la couverture d'un certain nombre de monuments qui en sont dépourvus, rencontrés surtout aux environs de Paris, et sur laquelle règne une grande incertitude. Ici, des deux côtés des parois de la sépulture, un peu au-dessous du sol, j'ai observé une espèce de tranchée remplie d'une terre particulière qui n'existait pas sur la paroi du fond et qui, par sa nature, indiquait un mouvement de terre.

Evidemment cette tranchée n'avait pas été faite sans motif, et, en y réfléchissant un peu, j'ai été amené à supposer que cette tranchée pouvait bien avoir été formée par l'about des planches ou des troncs d'arbres qui, dans l'origine, avaient

servi à couvrir la sépulture et dont la décomposition avait modifié la nature de la terre que j'avais sous les yeux.

En comparant ce que je remarquais ici avec ce que j'avais observé sur d'autres sépultures, cette hypothèse acquérait pour moi une certaine solidité, et voici pourquoi :

A la sépulture du Grand Compant, la tranchée a été faite avec soin, dans un sol choisi et dans une grande longueur ; plusieurs inhumations paraissent y avoir été pratiquées successivement, et tout semble indiquer d'une manière certaine son emploi comme sépulture au moins à deux reprises différentes. Ce double emploi résulte des ossements rencontrés en place et de ceux amoncelés plus loin, comme également des silex accompagnant et mêlés avec les premiers, tandis qu'avec les seconds ils étaient, comme eux, presque empilés. Si le comblement de la fosse avait eu lieu immédiatement après l'ensépulturement des corps, il n'y eût eu aucun moyen de circuler dans le monument, circulation que tout indique. Il a dû rester à l'état libre afin d'en permettre l'accès, et il n'y a absolument qu'un plancher quelconque qui ait pu faciliter cette circulation. Il faut ajouter qu'au Grand Compant, à l'exception du grès dont j'ai parlé plus haut et d'un ou deux autres beaucoup plus petits, placés sur le côté, mais en dehors de la tranchée, il n'existe aucune pierre. Ce n'est pas qu'on n'eût pu s'en procurer, puisque le mégalithe de Thimécourt, fouillé par M. Millescamps dans le voisinage, en comporte un certain nombre et des plus grosses; mais, pour la sépulture du Grand Compant, il n'en a pas été employé. D'ailleurs, pour avoir une couverture en grosses pierres, il faut des supports semblables, et ici ces supports font complètement défaut; ils n'ont même jamais existé. Il n'y a donc qu'un plancher en bois qui ait pu supporter les terres recouvrant la sépulture, et j'ajouterai qu'il n'a pas dû exister de tumulus au-dessus, le sol ayant été tenu de niveau, afin qu'en cas de besoin l'emplacement de cette sépulture fût toujours signalé par la pierre fichée relevée en 1854.

En étudiant quelques-unes des nombreuses sépultures qui

ont été fouillées aux environs de Paris depuis une vingtaine d'années, je me suis de plus en plus affermi dans cette idée, que lorsque les grosses pierres du dessus font défaut, elles devaient avoir été remplacées par des couvertures en bois.

Si je prends la plus ancienne en date, la sépulture de Chamant, près Senlis, fouillée, en 1863, par M. le comte de Lavaulx, et dont il a été plusieurs fois question dans nos *Bulletins*[1], ce monument présente une longue galerie de 2m,40 de largeur, précédée d'une entrée, dont elle est séparée par une cloison formée de deux pierres, laissant entre elles une porte d'accès, d'environ 60 centimètres de largeur. Cette porte, commune à beaucoup de dolmens, même recouverts de grosses pierres, indique qu'il était nécessaire de s'introduire dans la sépulture, très probablement pour pratiquer des inhumations successives, et le remplissage de la galerie par les terres n'a dû avoir lieu qu'à la longue, en raison de la grande quantité de corps qui y ont été déposés. Cependant, lors de la fouille, on a cru voir, dans quelques pierres assez fortes qui se trouvaient par places sur le sommet des terres, les débris des dalles de recouvrement; mais je n'ai jamais partagé cet avis, ces fragments étant de diverses épaisseurs, et ayant dû être apportés successivement sur le sol, où ils se sont trouvés enfouis par suite d'un affaissement quelconque, puis recouverts de terre par les labourages qui égalisaient le sol des champs. Jamais il n'a dû y avoir des pierres assez grandes pour permettre la couverture, et le bois seul facilitait ici cette couverture.

Deux sépultures fouillées la même année, en 1867, sont dans les mêmes conditions; mais, les ayant mieux étudiées dans tous leurs détails que la précédente, il m'est plus facile de conclure. La première, celle de Vauréal, près Pontoise, fouillée par notre collègue M. Am. de Caix de Saint-Aymour, se compose d'une seule allée ayant deux parois formées de

[1] *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, t. IV, 1864, p. 513 et 652.

dalles posées verticalement. Ces dalles, parfois très grandes, ont à peine 20 à 25 centimètres d'épaisseur, et, afin soit de leur donner plus de hauteur, soit de leur assurer plus de stabilité, elles reposent sur une arrase de pierres de la grosseur de nos moellons ordinaires, formant une espèce de fondation sans consistance. Les intervalles entre les dalles sont remplis par de petits murs montés à sec. Quelques-unes même sont renforcées au derrière par des murs montés à sec. Dans ces conditions de stabilité, si ces dalles avaient reçu une couverture en pierre, le monument eût été ruiné, ainsi que l'a été celui d'Argenteuil, car elles n'eussent pu la supporter; et cependant, lors de la fouille, ces dalles étaient encore à leur première place et en parfait état. Elles avaient dû recevoir une couverture légère, et l'établissement de cette couverture, que je suppose en bois, était d'autant plus facile à établir que l'about des pièces de bois pouvait reposer autant sur les dalles que sur les terres au derrière. Mais ici je n'ai rien qui m'indique d'une façon formelle que la circulation ait dû exister, l'entrée du monument ayant été détruite d'ancienne date. Néanmoins la position des ossements dénote que, lors de la décomposition des corps, ils n'étaient pas entourés de terre, et que, selon l'usage, les ossements ont roulé.

Le second monument, la sépulture de la Justice, à Presles est bien plus probant que ceux qui précèdent. Les parois, formées également de pierres fort minces et qui ne sont guère plus épaisses que les dalles de la sépulture de Vauréal, reposent presque toutes, comme les précédentes, sur une petite fondation composée de petites pierres. Elle forme une galerie de près de 20 mètres de longueur, précédée d'une entrée dont elle est séparée par une seule pierre, encastrée aux deux extrémités dans les murs latéraux. Cette pierre, de grande dimension, est percée d'une baie ovale, véritable porte d'accès à l'ossuaire, baie munie extérieurement d'une feuillure de 6 centimètres sur 3, la pourtournant disposée pour recevoir une porte en bois, avec trou ovale dans la pierre de droite et

de gauche, destinés chacun à ficher une clanche en bois maintenant la porte fermée. C'est véritablement la porte d'accès de certains dolmens à couverture de pierre tels que celui de la Fin d'Oise, à Conflans, actuellement dans les fossés du château de Saint-Germain ; celui de Gisors, etc. C'est aussi le mode de fermeture employé à l'entrée des grottes fouillées par notre collègue M. J. de Baye. Incontestablement, on devait pénétrer à l'intérieur de la sépulture de la Justice, et, pour cela faire, il fallait que l'intérieur fût protégé et maintenu libre par une couverture quelconque. Les dalles des parois n'eussent pu supporter de grosses pierres sans fléchir ou se renverser, et, pour qu'elles se maintinssent en place ainsi qu'on les a trouvées, il fallait une couverture fort légère. Or, je ne vois que le bois qui ait pu être utilement employé. A l'appui de ce que j'avance, il existe en outre ici un détail que je n'ai pu constater sur les deux monuments qui précèdent celui-ci, c'est que là où les dalles étaient trop courtes, elles ont été surmontées, de droite et de gauche, d'un mur construit à sec en pierres de la dimension de nos moellons et arrasées de niveau. C'est probablement sur ces murs, dont sans cela je ne verrais nullement l'utilité, que reposaient les bois formant la couverture, bois qui n'ont pas résisté autant que l'eût fait la pierre, puisque la galerie s'était déjà remplie de terre à l'époque gallo-romaine, ce qui a permis, à cette époque, d'y pratiquer une sépulture vers le milieu de la galerie, ce qui n'eût pu non plus avoir lieu si la sépulture avait été couverte de grosses pierres comme également d'un tumulus.

Et ici, comme au Grand Compant, ce ne sont pas les grosses pierres qui manquaient, puisqu'on avait su en trouver pour la construction du magnifique dolmen la Pierre turquoise, à peine à 2 kilomètres de la sépulture de Presles, ainsi que pour le dolmen qui l'accompagnait et qui a été détruit en 1842.

Enfin, la sépulture de l'Etang-la-Ville (Seine-et-Oise), fouillée en 1873 par M. Guégand, offre les mêmes particularités que les précédentes. De plus, cette sépulture présente

un remaniement à peu près semblabe à celui de la sépulture du Grand Compant, ce qui indique la facilité de marcher à l'intérieur. Dans une longueur d'environ 18 mètres, il existait quatre groupes ou amas : deux comportaient des têtes humaines placées en rond et des gros os ; entre eux était un amas d'ossements brisés de toute nature et à l'extrémité les silex travaillés avaient été réunis en un seul et quatrième groupe.

En terminant, d'après ces exemples, je crois mon hypothèse fondée ; seulement, en la signalant, je ne puis qu'inviter les archéologues auxquels le hasard donnerait un monument identique à fouiller, à rechercher dans les vestiges des terres recouvrant ou entourant ces sépultures s'il existe quelques traces de ces couvertures en bois, traces assez généralement faciles à reconnaître.

M. G. DE MORTILLET. Ce qui confirmerait ce que notre collègue vient de si bien nous exposer sur la fermeture avec du bois des chambres mortuaires creusées dans la terre, c'est qu'à Liry, M. Henrot, entre la couche d'ossements et les matériaux de comblement, signale une couche de terreau noir. Ce terreau est très probablement produit par le bois décomposé de la fermeture.

Sur les Galibis du Jardin d'acclimatation ;

PAR M. L. MANOUVRIER.

Sur la gracieuse invitation adressée au laboratoire par M. Geoffroy Saint-Hilaire, j'ai fait une douzaine de visites à la tribu des Galibis qu'a possédée le Jardin d'acclimatation pendant les mois de juillet, août et septembre. Quelque incomplètes que soient les observations que j'ai pu faire, j'espère qu'elles présenteront un certain intérêt pour la Société d'anthropologie. Elles seront complétées à certains points de vue par ceux de nos confrères qui ont eu, comme moi, l'avantage de voir de près les Galibis.

Ces sauvages ont été amenés directement à Paris de la

Guyane française. Leur tribu habitait, paraît-il, sur le bord du Sinamari et non loin de Cayenne. Elle était fort peu nombreuse, car elle ne se composait, à ce qu'on m'a dit, que de quelques familles.

Parmi les individus venus à Paris, plusieurs paraissaient avoir eu des contacts assez fréquents avec les habitants de Cayenne, car ils comprenaient un assez grand nombre de mots français ; il était même possible, je ne dis pas facile, de tenir avec eux une conversation, pourvu que ce fût en un français approprié à la circonstance. Un homme, en particulier, s'était fabriqué une sorte de patois franco-galibi qui devenait assez compréhensible après plusieurs répétitions et épurations. De plus, deux ou trois possédaient, avec leur nom indien, un nom ou surnom français. En somme, divers faits nous empêchent de considérer les Galibis du Jardin d'acclimatation comme de purs sauvages à la façon des Fuégiens que nous examinions l'an dernier. Il y a peut-être lieu, par conséquent, d'être réservé dans l'appréciation de leur caractère, de leur industrie et de leur manière de vivre; mais il n'en est pas moins vrai que la curiosité qu'ils ont excitée était bien légitime et que leur observation était aussi instructive qu'attrayante.

Avant d'aborder ma description, il me faut d'abord vous présenter chacun des individus composant la colonie amenée à Paris. Je les désignerai par leur nom galibi, dont je me suis enquis auprès de ceux d'entre eux qui comprenaient quelques mots de français :

1° Une vieille femme pouvant avoir une soixantaine d'années et répondant au nom d'*Aya*, mais beaucoup plus volontiers à celui de *Mme Simon*, Simon étant le nom français de son mari galibi.

2° *Mlle Victorine*, métisse âgée de dix-huit ans, fille d'Aya et d'un Européen. Cette jeune fille parlait couramment le français et servait d'interprète au reste de la tribu.

3° Un homme d'une trentaine d'années également fils de la vieille Aya. Son nom galibi était *Cavania* et son nom français

Saunier. Cet homme paraissait avoir eu de fréquents contacts avec les Européens. Il comprenait assez bien le français et c'est par lui que j'ai pu obtenir un certain nombre de renseignements que je donnerai plus loin. Il était loin de s'exprimer aussi facilement que Victorine, mais celle-ci faisait beaucoup *de manières* et me répondait presque toujours d'assez mauvaise grâce.

Cavania avait avec lui toute sa famille. Sa femme paraissait âgée d'environ vingt-cinq ans ; elle s'appelait *Diouïdama*, et en français *Louise* ou Mme *Saunier*. Elle avait avec elle sa fille *Youarima*, âgée de cinq ans à peu près, et un petit garçon d'environ trois ans nommé *Aléroumo*.

4° Un autre homme nommé *Comanépo*, à peu près du même âge que Cavania et beau-frère de ce dernier. Il avait également avec lui toute sa famille : sa femme *Ariaroumai*, âgée d'environ vingt ans, un petit garçon de trois ans, *Yacanida*, une petite fille de deux ans, *Vawalatari*, et un petit garçon de deux mois, *Youravé*, dont la mère était accouchée pendant la traversée.

5° Une jeune fille de onze ans nommée *Yaroumadali*, et un gentil petit garçon de cinq à six ans nommé *Aritamono*, dont les parents étaient restés au pays.

6° Deux jeunes gens de seize à dix-sept ans : *Toaïda* et *Moéroueye*.

En résumé : la vieille mère Aya, deux hommes mariés et leurs femmes, deux jeunes filles dont une métisse, deux jeunes gens et six enfants.

Pendant le jour, deux vastes huttes largement ouvertes en forme de hangar, sur le bord de la grande pelouse du jardin, servaient de refuge à toute la colonie. C'était là que le public pouvait observer les Galibis, tantôt travaillant à tresser des corbeilles ou des paniers de formes diverses, tantôt couchés sur des nattes ou dans leurs hamacs. Les deux familles vivaient chacune de son côté. Quant aux jeunes gens qui n'appartenaient à aucune des deux familles, on les voyait tantôt dans une hutte, tantôt dans l'autre. La nuit et pendant le mauvais temps, la colonie se réfugiait dans une cabane plus

confortable située au centre de la pelouse et divisée en plusieurs compartiments. Là les deux ménages avaient leur chambre à part, les deux jeunes hommes également. La vieille habitait avec sa fille, la métisse, la jeune Yaroumadali et le petit Aritamono. On ne les voyait guère en dehors de ces deux habitations, si ce n'est à la fontaine, où ils allaient très fréquemment faire leurs ablutions.

Ils étaient complètement nus, n'était un caleçon et un très court tablier de calicot. Les enfants allaient absolument nus et c'était seulement avec un foulard ou un simple mouchoir de poche que les mères enveloppaient les plus petits encore à la mamelle. Il nous a donc été facile de noter la couleur de la peau sur diverses parties du corps.

La couleur générale est rougeâtre et correspond à peu près au numéro 30 du tableau chromatique des Instructions de la Société. La nuque et la région inférieure médiane du dos présentent une nuance plus foncée correspondant à peu près au numéro 29. Pour plus de précision, j'ai consulté un tableau chromatique beaucoup plus varié que celui des Instructions, c'est l'échelle de couleurs de la Société sténochromique de Paris, comprenant un nombre très considérable de nuances, présentant néanmoins des dimensions très petites, et dont M. Topinard a recommandé l'emploi en 1878 dans ses conférences à l'Exposition. Un exemplaire de cette échelle est déposé dans notre laboratoire. La couleur générale exacte de la peau des Galibis correspond, dans cette échelle, à la lettre *g* de la colonne 2, intitulée : Vermillon. Premier passage vert-orange. La couleur de la nuque correspond à la lettre *f* de la même colonne. Il est remarquable que chez les jeunes enfants, la couleur de la peau n'est pas rouge, mais d'un jaune terne moins foncé au visage que sur le reste du corps. Cette couleur correspondait, chez un jeune enfant, au numéro 33 des Instructions. Elle n'était guère plus foncée que chez la métisse Victorine, dont la face était d'un jaune pâle. Chez la petite fille de cinq ans, j'ai observé que la face avait une teinte jaune très prononcée, un jour que cette enfant avait la fièvre.

Du reste, la couleur n'était pas absolument la même chez tous les individus adultes. Ainsi la couleur du dos correspondait, chez Toaïda, à la lettre *f*, chez Gomanépo à la lettre *h* et chez Cavania à la nuance intermédiaire entre *d* et *e*. Sur le reste du corps de ce dernier, la couleur était plus foncée que chez les hommes plus jeunes : elle correspondait à la lettre *f*.

La couleur du visage de la métisse correspondait aux lettres *q*, *r*, *s* de la colonne 4 intitulée : Orange.

Ce fait, que la couleur de la peau des Galibis passe par le jaune avant d'arriver au rouge, me paraît avoir quelque importance et sera peut-être invoqué par ceux qui voudront considérer la race rouge comme étant dérivée de la race jaune ou inversement. S'il peut être contesté que l'influence du milieu puisse à la longue faire d'un blanc un noir, il est incontestable que l'influence du soleil rougit la peau du blanc, et cela d'une façon assez rapide. Un jour que je revenais de voir les Galibis, je passai près de plusieurs ouvriers qui déchargeaient des bateaux pleins de sable. Ces hommes travaillaient vêtus d'un simple pantalon, et leur dos, leur poitrine, leur visage n'étaient pas moins rouges que ceux des Galibis. On pouvait observer les transitions du blanc au rouge, chez deux ou trois ouvriers qui étaient sans doute exposés au soleil depuis moins longtemps : je n'ai remarqué chez aucun que la peau devînt jaune avant de passer au rouge et il y a certainement moins de jaune dans la peau rougie d'un Français que dans la peau rouge d'un Galibi.

J'ai vu aussi dernièrement à la Rochelle des marins, de vieux pêcheurs, dont le visage était rouge, mais d'un rouge noirâtre, analogue à celui de la peau de la nuque chez les Galibis ; or je n'ai point vu, parmi les jeunes marins, d'individus au teint jaune. L'homme blanc qui devient rouge ne passe donc pas par la couleur jaune, tandis que ce fait se produit chez le Galibi. J'indique simplement ces faits, sans vouloir soutenir aucune théorie pour le moment.

A l'inverse des Fuégiens, les Galibis étaient assez propres. On voyait souvent, à la fontaine, les mères lavant soigneu-

sement leurs enfants ou leurs linges. J'ai même vu la petite Nawalatari, qui n'avait pas plus de deux ans, laver elle-même ses pieds assez adroitement. Je crois que les adultes usaient sobrement de l'eau pour eux-mêmes, peut-être parce qu'ils étaient très sensibles au froid, peut-être aussi parce qu'ils craignaient d'enlever les dessins de couleur rouge dont ils s'ornent différentes parties du corps.

Ces dessins se voient au bras et à la jambe. Ils consistent en des sortes d'arabesques composées de lignes droites, et ils sont faits par les femmes, à ce que me dit Gayania. Les femmes se peignent également les poignets et le bas des jambes en rouge, mais sans composer de dessins comme pour leurs maris.

Ces peintures, faites avec du roucou, n'étaient pas renouvelées chaque jour, mais seulement lorsqu'elles étaient à peu près complètement effacées.

Les femmes se passaient aussi de la couleur rouge sur les cheveux du devant de la tête, qu'elles ramenaient sur leur front à partir du bregma, d'une façon à peu près semblable à celle qui est de mode chez beaucoup de Parisiennes.

Les cheveux des Galibis étaient absolument noirs, ainsi que leurs yeux. Ils étaient fins et droits, sauf ceux de la vieille, chez laquelle ils présentaient des ondulations très prononcées, dues peut-être aux plis produits à la longue par le genre de coiffure adopté. Les femmes, en effet, se tressaient les cheveux en nattes serrées, qu'elles roulaient ou non en un chignon également très serré et noué avec des ficelles. Chose remarquable, la vieille Aya possédait encore, malgré son âge avancé, une chevelure très abondante et parfaitement noire, sans un seul cheveu blanc.

Les hommes se coupent les cheveux ras sur le sommet de la tête et ne conservent qu'une couronne taillée elle-même assez court, à la mode de nos moines. Les cheveux des femmes sont assez longs : la jeune Yaroumadali, âgée de onze ans, possédait une natte descendant jusqu'à la région lombaire, et Youarima, qui n'avait que cinq ans à

peine, avait une grosse natte descendant au niveau de la pointe de l'omoplate.

Les deux hommes adultes n'avaient point de barbe. Cavania, cependant, portait de légers favoris. Le jeune Moéroueye, et surtout son camarade Toaïda, avaient la lèvre supérieure garnie d'un léger duvet ; le dernier avait quelques poils aux jambes. Le dos était glabre chez tous, ainsi que la poitrine. Toutefois, Yaroumadali présentait dans la raie du dos un duvet fin, mais assez apparent. Enfin, le petit Aritamono, âgé de cinq ou six ans, avait le corps entier couvert d'un duvet abondant, très visible lorsqu'on regardait obliquement.

Il paraît que les femmes s'épilent les aisselles. Toujours est-il que je n'ai observé quelques poils dans cette région que chez la vieille Aya. Yaroumadali, qui était déjà menstruée depuis près d'un an, n'en avait pas un seul. Je ne puis rien dire du pubis et des parties génitales, car il m'a semblé que les questions que j'ai faites là-dessus déplaisaient aux hommes eux-mêmes, et je n'ai pas cru pouvoir interroger les femmes sur ce point.

Chez la petite Nawalatari, âgée de deux ans, existait un nævus de la grandeur d'une pièce de 1 franc, situé au-dessus de l'extrémité externe du sourcil droit.

Les cils présentaient une abondance et une longueur ordinaires chez les hommes et chez les femmes. Ils étaient très longs chez tous les enfants, ainsi que chez Yaroumadali.

Les sourcils étaient généralement très peu fournis, mais beaucoup plus que chez les Fuégiens. L'un des jeunes gens cependant, Moéroueye, les avait à peine marqués.

Les paupières étaient largement ouvertes, sauf chez la femme de Cavania, qui avait l'œil un peu chinois ; chez sa fille Youarima, qui avait l'œil bridé, ce qui ne l'empêchait pas d'être très gentille ; et chez le petit nouveau-né, qui avait également l'œil bridé comme les Japonais.

Ls nez était conformé différemment, suivant les individus. Le plus souvent droit et très modérément aplati à sa base, il

était un peu aplati en haut chez la femme de Cavania, aplati dans toute sa hauteur et large à sa partie inférieure chez la vieille Aya. Le nez de Comanépo ressemblait assez à celui des Indiens de l'Amérique du Nord.

Les oreilles sont de grandeur moyenne et bien ourlées.

Les lèvres étaient de grosseur moyenne chez presque tous, plutôt grosses chez un des jeunes gens, Toaïda, et chez une fille, Yaroumadali.

Les dents étaient en général mauvaises et mal rangées. Voici les observations que j'ai faites à ce sujet :

Cavania. Dents courtes et grosses. Incisives supérieures verticales et grosses; incisives inférieures renversées en arrière.

Comanépo. Dents mal rangées, Incisives supérieures renversées en arrière : inférieures, droites et espacées.

Moéroueye. Denture bonne. Dents incisives verticales.

Toaïda. Denture très bonne. Incisives verticales.

Ariaroumai. Dents incisives verticales.

Yaroumadali. Incisives supérieures, très grosses; les deux médianes, situées très en avant des latérales, repoussent fortement la lèvre supérieure. Denture très mauvaise.

Youarima. Incisives verticales ; les supérieures en mauvais état.

Aya. Denture médiocre. Incisives supérieures, larges et taillées en biseau aux dépens de leur partie interne ; inférieures, au contraire, petites.

Aritamono. Incisives verticales.

Les seins des femmes ne présentaient rien de particulier. Diouïdama ayant eu quatre enfants et Ariaroumai trois, leurs seins étaient tombants, mais pas plus que ceux des Européennes ayant nourri plusieurs enfants. Les seins de Yaroumadali, réglée seulement depuis quelques mois, commençaient seulement à se gonfler. L'aréole seule était très saillante. Cette jeune fille avait de jolis yeux et était fort bien faite. Sa démarche était gracieuse et sa taille élégante.

Les femmes étaient toutes de petite stature. Elles avaient

de l'aisance dans leur démarche et dans tous leurs mouvements, les reins assez fortement cambrés ; elles portent leurs enfants à cheval sur une hanche. Leurs poignets et le bas de leurs jambes sont d'une finesse remarquable, leurs mains et leurs pieds petits. Mais les jambes surtout présentent une forme tout à fait particulière, arrondie et comme faite au tour. Cette forme est due, je pense, aux bandeaux larges de 1 décimètre environ qui entourent leurs jambes immédiatement au-dessous du mollet et qu'elles tressent sur place ajoutant des mailles au fur et à mesure de la croissance. Elles sont munies de cette sorte de bracelet dès l'enfance.

C'est d'ailleurs à peu près le seul ornement qu'elles portent. Elles ont cependant des boucles d'oreilles consistant en de petits anneaux d'or, qui coûtent 3 francs à Cayenne, m'a dit Cavania. Les hommes portent des boucles d'oreilles exactement semblables, et ce sont d'ailleurs les mêmes que l'on voit en France aux oreilles de beaucoup d'hommes, notamment dans l'Auvergne et dans l'île de Ré.

Les deux hommes adultes et l'un des deux jeunes gens avaient au cou un collier formé de dents, qu'ils m'ont dit être des dents de « cochon marron ». C'étaient sans doute des défenses de pécaris. Yaroumadali possédait un collier semblable, composé de canines plus petites.

Je ne crois pas qu'on doive considérer comme un ornement l'épingle que les femmes galibis portent implantée au travers de leur lèvre inférieure, la pointe dirigée en avant. Elles manient cette épingle, qui n'est qu'une épingle ordinaire, avec beaucoup de dextérité. Elles s'en servent fréquemment et n'ont recours qu'au bout de la langue, soit pour la retirer de leur lèvre, soit pour l'y remettre. Le mulâtre qui a conduit les Galibis à Paris, et qui m'a donné avec assez de complaisance divers renseignements, m'a dit que cette épingle était implantée dans la lèvre de la jeune fille à l'époque de la puberté et qu'elle constituait une sorte de symbole ou de garantie, soit de chasteté, soit de fidélité conjugale.

Le même mulâtre m'a dit que les Galibis étaient extrêmement jaloux, et qu'une femme ne supportait pas d'être touchée par un homme autre que son mari. Le fait est que, lorsque j'ai voulu mesurer les femmes, elles n'y ont consenti qu'en présence de leur mari, et la jeune Yaroumadali s'enfuyait de fort mauvaise humeur quand on la touchait seulement du bout du doigt. Ce n'est pas qu'elle manquât de coquetterie : elle était coquette et curieuse comme les jeunes Françaises de treize ou quatorze ans. Elle épiait toujours plus ou moins ouvertement tout ce que nous faisions, s'amusait à répéter à haute voix tout ce qu'elle entendait dire et, comme Galatée, ne se cachait qu'après s'être assurée qu'on l'avait aperçue.

Chez les femmes mariées, je n'ai point remarqué le moindre signe de coquetterie. Elles étaient complètement absorbées par leurs devoirs maternels : elles se montraient très douces, très bonnes, très soigneuses, s'occupaient de faire cuire le poisson et des autres soins du ménage. La vieille Aya faisait aussi la cuisine et paraissait avoir la spécialité de faire les poteries. Je pense que mon confrère et ami M. Capitan vous décrira beaucoup mieux que moi la céramique des Galibis, qui m'a semblé très originale. Ce sont aussi les femmes qui fabriquent les hamacs, dont le tissage est d'une finesse et d'une solidité remarquables.

Les hommes, dont l'occupation presque unique dans leur pays est la chasse, se trouvaient fort désœuvrés au Jardin d'acclimatation. Les deux maris restaient presque absolument oisifs, couchés ou assis près de leurs femmes. Ils tenaient les enfants sur leurs genoux, pendant que leurs femmes travaillaient. Comanépo ne craignait cependant pas d'aider sa femme à laver le linge, et il gardait le petit avec beaucoup de patience. En somme, les époux galibis m'ont paru être très unis et leurs ménages très paisibles.

Je ne sais pas si le baiser est en usage parmi les adultes ; toujours est-il que j'ai vu la jeune Youarima embrasser sa cousine Nawalatari à la façon européenne.

Nos Galibis sont de taille moyenne ou petite, mais larges des épaules et assez trapus. Ils m'ont paru avoir un caractère très paisible et être très aptes à la civilisation. Malheureusement les défauts s'acquièrent sans efforts, beaucoup plus facilement que les qualités. Aussi reconnaît-on surtout chez eux les effets du voisinage des Européens à la passion qu'ils ont pour l'alcool. Ils boivent avec avidité le rhum, le tafia et ce qu'ils appellent le *cognac*. Ils mettaient de côté soigneusement l'argent qu'ils recevaient du public, et Cavania me dit qu'il achèterait à Cayenne beaucoup de cognac.

J'ai dû apporter à nos sauvages, pour conquérir leur amitié, un assez grand nombre de menus cadeaux. Ils ont reçu les objets utiles avec le plus de plaisir : les couteaux, les briquets, par exemple. Cavania m'a demandé un chapeau de paille pour lui et des boucles d'oreilles en or « de 6 francs », pour sa femme et sa fille. Toaïda m'a demandé un chapeau de feutre bleu. Comanépo voulait un gilet pour lui et des boucles d'oreilles pour sa femme. Plus réservé que Cavania, il ne fixait pas le prix ; mais, comme son camarade, il s'informait toujours si les bijoux étaient en cuivre ou en or.

Ce que les femmes mariées désiraient le plus, c'étaient des étoffes, des vases divers et des boîtes ; mais elles ne demandaient que par l'intermédiaire de leurs maris. La métisse Victorine, moins réservée, me reprocha un jour de lui avoir apporté moins de cadeaux qu'aux autres. Mais elle recevait de mains plus larges, je veux dire plus généreuses, que les miennes, car elle était chaussée de souliers de bal et de bas brodés à jour. C'étaient les seuls vêtements qu'elle portât sous sa robe rose ; mais l'absence de chemise ne l'empêchait pas de se montrer à nous sans robe. Cette fille paraissait avoir de l'affection pour sa mère ; elle vivait en bonne intelligence avec Yaroumadali ; mais il m'a semblé qu'elle méprisait les autres, ou du moins qu'elle se considérait comme étant beaucoup supérieure à eux. Cette prétention m'a paru fort peu justifiée ; mais je ne voudrais rien affirmer sur des

questions aussi délicates, et sur lesquelles il est beaucoup plus facile de disserter inutilement que d'arriver à des conclusions positives.

Je serai donc très bref sur le chapitre de la psychologie. Si l'on veut me permettre d'exprimer mon sentiment au sujet de l'intelligence des Galibis, je dirai qu'ils m'ont paru comparables à des paysans français confinés dans des montagnes, menant une vie excessivement simple et monotone, et dépourvus de toute instruction. Nous savons que des paysans de ce genre, transportés jeunes dans un milieu civilisé, ne tardent pas à s'y montrer à la hauteur moyenne et à y tenir quelquefois un rang très honorable. Il m'a semblé qu'il pourrait en être ainsi des Galibis.

Dans leurs rapports avec nous, ils se sont montrés doux, complaisants, réservés et presque polis. Le désœuvrement des hommes leur pesait, et tous désiraient retourner dans leur pays. J'ai déjà dit que les femmes étaient très occupées par les soins qu'elles donnaient à leurs enfants et à leur ménage en général. Aux hommes, il manquait évidemment la chasse ; le tressage des paniers ne les occupait pas longtemps. Les enfants, qui étaient tous très gentils, jouaient à la manière des enfants de notre pays. Leur façon de rire et de pleurer n'était pas différente, non plus que le rire des adultes. Le petit Aritamono, très vite apprivoisé, ne manquait pas d'espièglerie : il était enchanté lorsqu'il était parvenu, en tapinois, à tirer le pan de ma redingote.

Contrairement à Cavania, Comanépo était très timide. Toaïda l'était encore plus. Bien qu'assez satisfait de son sort, il refusa, je ne sais pourquoi, de se laisser mesurer. Mais la femme de Cavania lui fit, à ce sujet, de vives remontrances, qui le décidèrent immédiatement. En général, ils se prêtèrent sans difficulté à nos mensurations. Yaroumadali ne laissa pas de faire quelques cérémonies ; mais, une fois en place, elle fut très docile et montra qu'elle avait observé attentivement, sans en avoir l'air, tout ce que nous avions fait avec les autres. Elle rectifia même spontanément, à plu-

sieurs reprises, la position d'Aritamano, pendant que nous mesurions cet enfant.

J'ai déjà dit que les hommes, Comanépo spécialement, aidaient quelquefois leurs femmes. Ils ne se fréquentaient guère entre eux, mais sans pour cela se montrer jaloux les uns des autres. Personne ne commandait parmi eux et Cavania m'a assuré que les Galibis n'avaient point de chef. Je lui dis en plaisantant qu'il était chef dans sa famille, ce qui fit beaucoup rire sa femme.

Parmi les objets que les Galibis avaient apportés avec eux, j'ai vu de grands arcs et des flèches, des tridents pour la pêche, de grands étuis en paille tressée, d'une longueur d'environ 1 mètre et demi sur 1 décimètre de diamètre, des tasses en bois ou en terre cuite, une sorte d'éventail tressé servant à souffler le feu, un tambour et une flûte en bambou. Tous ces objets ont été dessinés par M. Deniker.

J'ai prié Moéroueye de jouer de son tambour, qui était construit à peu près comme les nôtres et de la même grandeur que nos tambours militaires en usage il y a quinze ans. Le jeune Galibi se mit d'abord, en homme entendu, à serrer les cordes de son instrument. Au milieu de la face inférieure, il plaça entre les deux cordes de réunion une grande aiguille de bois longue d'environ 20 centimètres, et il tordit la corde en enfonçant plus ou moins l'aiguille de manière que l'une de ses extrémités se trouvât à peu près au contact de la peau vibrante. Alors il se mit à frapper sur le côté opposé de son instrument des coups réguliers, comme s'il eût marqué une mesure à deux temps, et il changea la position de l'aiguille de bois jusqu'à ce que les vibrations contrariées de l'aiguille et de la peau contiguë produisissent un bourdonnement suffisamment nourri.

Cavania m'a dit que les Galibis aimaient beaucoup la musique et la danse et qu'ils s'amusaient très souvent. Il m'assura aussi que les Galibis ne faisaient jamais la guerre, mais qu'ils avaient pour voisins des « sauvages très méchants », qui habitaient des forêts et qui venaient tirer des flèches sur eux.

J'ai cherché plusieurs fois à obtenir du même Cavania des renseignements sur les croyances religieuses et les superstitions des Galibis. Il m'a dit qu'il connaissait Dieu qu'il en avait entendu parler par les *pères* à diverses reprises et qu'il était baptisé. Mais lui ayant demandé s'il croyait à Dieu, il m'a répondu : « Je ne puis pas comprendre ça. » Je l'ai assuré que je ne comprenais pas non plus, mais j'ai vu qu'il ne me croyait point. J'ai aussi essayé de l'interroger sur les sorciers, sur les fétiches, sur les esprits, mais il m'a toujours répondu qu'il ne connaissait pas ces choses-là.

Enfin, je lui ai demandé pourquoi les Galibis dansent sur la tombe de leurs morts. Il m'a répondu : « Parce que ça se fait toujours. » — « Mais pourquoi cela se fait-il toujours ? » — « Parce que c'est l'habitude des Galibis. » Je n'ai rien pu en tirer de plus.

Il m'a été plus facile d'obtenir des renseignements linguistiques. Bien qu'il existe déjà un dictionnaire et, je crois, une grammaire galibis, j'ai pensé qu'il était intéressant de recueillir de la bouche de Cavania un certain nombre de mots de son vocabulaire. Mon ami le docteur Raphaël Blanchard a bien voulu m'aider en ceci. Voici la liste des mots que nous avons notés :

Homme.	*pitono.*
Femme.	*ouarico.*
Père	*papa.*
Mère	*tata.*
Fils.	*émourou.*
Fille	*mia.*
Frère	*céo.*
Sœur	*mia.*
Beau-frère.	*moucaro.*
Ami	*iagono.*
Petit enfant.	*pitiani.*
Jour	*aloucouma.*
Nuit	*coco.*
Soleil.	*ouayou.*
Lune	*nouno.*
Demain	*coropo.*

Eau	*câinpo.*
Feu	*ouato.*
Mer	*parana.*
Oui.	*aa.*
Non.	*oua.*
Dormir	*comouça.*
Couper	*chicotaïa.*
Tête	*youpoupo.*
Nez.	*iémourou.*
Bouche.	*apatali.*
Dent	*idloumbo.*
Dents.	*iéri.*
Lèvres	*iéchipili.*
Œil	*iébourou.*
Sourcil	*iémébipoté.*
Cil	*iébébipoté.*
Cheveux	*iouceti.*
Barbe.	*tachiboté.*
Moustache	*posoulougoulou.*
Favoris	*pasasolougoulou.*
Oreille	*panali.*
Bras	*iaboulu.*
Epaule	*motalé.*
Coude	*iapoénaré.*
Poignet.	*iamécou.*
Jambe	*ousaïdi.*
Genou	*iagoumalé.*
Mollet	*ouraïpounou.*
Pied	*poubourou.*
Ongle.	*iamosaglu.*
Main	*iaialu.*
Cou.	*poumoulu.*
Pénis.	*iarocli.*
Coïter.	*baiarocli.*
Chien.	*pero.*
Cheval	*cavali.*
Bœuf.	*paca.*
Mouton.	*capala.*
Tigre.	*cacuchi.*
Oiseau	*tomoulo.*
Flamant	*ouala.*
Oiseau (comme moineau). .	*ouachidi.*
Poisson (sole)	*aramaya.*

Arc.	*païda.*
Flèche	*bouloua.*
Couteau.	*malia.*
Hamac (à jour)	*nimocou.*
Hamac (serré).	*ocato.*
Miroir	*soupikili.*
Chapeau	*sombelelou.*
Soulier.	*sabato.*
Panier à jour	*couloucoulou.*
Bateau à voiles	*paliki.*
Bateau à vapeur.	*tumiligué.*
Petit bateau.	*paliki nembo.*
Cloche	*campana.*
Flûte en bambou.	*couama.*
Grand vase de terre . . .	*togouali.*
Collier de dents.	*iénékali.*
Tambour	*samboura.*
Noix	*mecolo.*
Calebasse (d'arbres) . . .	*couai.*
Calebasse (de terre) . . .	*mouloutoucou.*
Terre glaise.	*oligno.*
Poussière.	*silico.*
Feuille	*papoulou.*
Tabac.	*tamou.*

Pour dire : *dans trois jours*, les Galibis disent trois fois demain « *coropo*, *coropo*, *coropo* ». Ce renseignement m'a été donné par Cavania tout à fait spontanément.

Les dessins qui ornent le nez sont faits avec « le *cololéva* et le *couachicin* » mélangés. Les raies qui ornent les bras sont faites avec « le *junipa* et le *topoloupo* » qui sont, paraît-il, des fruits.

Je m'abstiendrai de réflexions sur les mots que je viens de reproduire, n'étant pas assez compétent en matière linguistique. Les remarques que je pourrais faire seront facilement faites par tous ceux qui examineront avec soin la liste qui précède. J'ajouterai cependant que les Galibis prononcent certaines syllabes et certaines lettres d'une façon assez variable.

Il est souvent difficile de saisir si certains mots se terminent en *on* ou en *o*, en *o*, en *a* ou en *ou*. Les lettres *p* et *b* sont souvent employées l'une pour l'autre. Il en est de même

des lettres *l* et *r*. En outre, l'emploi des abréviations est assez fréquent : *Yarou* pour *Yaroumadali*, *poupou* pour *poupourou*, etc.

Le système de numération des Galibis est décimal. Voici comment ils comptent, d'après Cavania :

Un	*ovigne.*
Deux	*oco.*
Trois	*oloua.*
Quatre	*oboupaé.*
Cinq	*yalonè.*
Six	*onédioïma.*
Sept	*ocotoïma.*
Huit	*orotaïma.*
Neuf	*obandaïma.*
Dix	*aiapatolo.*

Les dix premiers nombres sont représentés par les dix doigts des mains. De dix à vingt, on compte sur les dix doigts des pieds, en ajoutant aux mots qui expriment les dix premiers nombres le mot *poupou* qui signifie *pied* (abréviation de *poubourou*) :

Onze	*oïpoupou.*
Douze	*ocopoupou.*
Treize	*olouapoupou.*
Quatorze	*oboupaépoupou.*

et ainsi de suite.

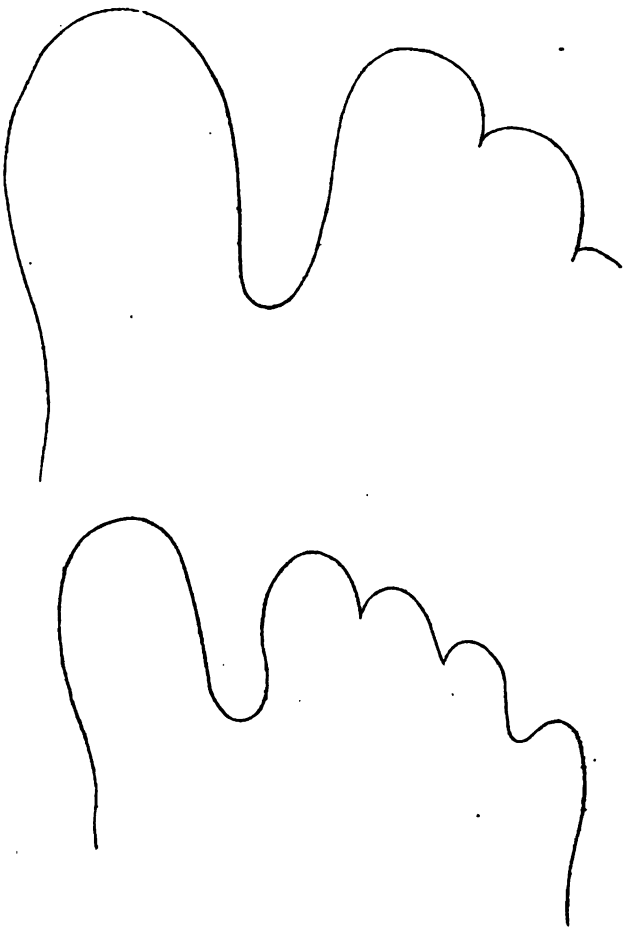
Au-delà de vingt, « c'est fini, il n'y a plus rien, » m'a dit Cavania. Je lui ai fait compter ses sous pour en savoir plus long, mais le mot *franc* tira mon sauvage d'embarras lorsqu'il eut compté jusqu'à vingt.

J'aurais désiré présenter à la Société d'anthropologie des notes plus complètes sur ce sujet intéressant, mais l'on voudra bien me tenir compte des conditions désavantageuses dans lesquelles j'ai observé les Galibis. Je n'arrive point de la Guyane et je n'ai même point séjourné au Jardin d'acclimatation. Les visites que j'y ai faites auraient pu sans doute être plus fructueuses pour la science ; j'ai essayé trop tard de combler certaines lacunes dans mes observations et pour

bien des choses sur lesquelles j'avais projeté de m'informer, je suis resté sans renseignements, parce que l'occasion ne s'est pas toujours trouvée favoriser ma curiosité. Enfin je reste muet sur plusieurs des points qui m'ont préoccupé parce que mes recherches ne m'ont conduit à aucun résultat suffisamment précis pour être exposé devant la Société. C'est pour cette raison, par exemple, que je ne crois pas devoir fatiguer votre bienveillante attention en rendant compte de la soirée que j'ai passée en compagnie de mes amis galibis au théâtre Robert Houdin, grâce à l'aimable invitation de M. Geoffroy Saint-Hilaire. Cette soirée n'a certainement pas été sans influence sur la bonne opinion que je me suis faite au sujet de l'intelligence et du caractère des indigènes de la Guyane; le récit n'en serait pas, cependant, assez intéressant pour figurer dans nos Bulletins. Peut-être aurais-je profité davantage de la soirée que les Galibis ont passée, plus agréablement sans doute, au Cirque d'été. Mais j'étais alors absent de Paris, à mon grand regret. Je crois d'ailleurs que pour tirer tout le parti possible au point de vue anthropologique, et spécialement au point de vue psychologique, des observations faites dans de pareilles circonstances, et en général des exhibitions si intéressantes qui ont lieu chaque année au Bois de Boulogne, il faudrait vivre continuellement au milieu des tribus exhibées, à la façon de leur gardien. Ce ne serait certes pas du temps perdu. Je regrette, pour ma part, de n'avoir point passé de plus longues heures avec les Fuégiens et avec les Galibis, et j'adresse ici mes plus vifs remerciements à M. le directeur du Jardin d'acclimatation pour les facilités qu'il a bien voulu m'accorder.

Je transcris plus loin les résultats anthropométriques des mensurations que j'ai pu effectuer sur les Galibis avec l'aide de MM. Goldstein, Deniker et Alphonse Bertillon. Les chiffres relatifs au tronc et aux membres expriment des projections : ils ont été déduits des hauteurs des différents points de repère au-dessus du sol. Ces hauteurs ont été mesurées avec la toise mobile du laboratoire, les lignes horizontales

avec la grande glissière et les divisions de la face avec l'équerre céphalométrique.



[1] Les mesures des pieds et des mains ont été prises sur des dessins obtenus en suivant avec un crayon fendu longitudinalement et tenu verticalement les contours de ces parties appuyées à plat sur un carton. Ces dessins sont déposés au laboratoire, où ils sont à la disposition des personnes qui

voudraient les consulter. Ils mettent particulièrement en évidence l'écartement considérable du gros orteil chez quelques-uns des sujets observés. Les figures ci-contre représentent les extrémités des pieds de Toaïda et de la jeune Youarima, qui présentent l'écartement maximum du gros orteil.

OBSERVATIONS ANTHROPOLOGIQUES.

Mesures du crâne.

	Diamètres.			Courbe horiz.	Indice céphalique (sans réduction).
	Ant.-post. max.	Transv. max.	Vertic. auric.		
Hommes.					
Cavania	180	149	138	540	82.77
Comanépo	193	150	134	550	77.72
Toaïda	183	150	128	538	81.96
Moéroueye	178	144	129	513	80.89
Femmes.					
Aya	177	141	123	»	79.66
Diouïdama	182	144	126	»	79.12
Ariaroumai	162	136	124	»	83.95
Yaroumadali	162	136	119	»	83.95
Enfants.					
Youarima	164	140	116	»	85.36
Aritamono	176	140	122	507	79.54

Hommes.

	Cavania.	Comanépo.	Toaïda.	Moéroueye.
Taille (*a*)	1.653	1.518	1.545	1.505
Grande envergure (*b*)	1.684	1.586	1.627	1.545
Rapport de *b* à *a* = 100	101.87	104.47	105.31	101.65
Hauteur du vertex au-dessus du sol, le sujet étant assis	»	798	»	751

Tête.

	Cavania.	Comanépo.	Toaïda.	Moéroueye.
Du conduit auditif au vertex	128mm	119	117	122
Du conduit auditif au bord inférieur du menton	90	»	»	»
Frontal minimum	95	100	97	90
Largeur bizygomatique	137	136	134	130
De l'ophryon au point alv.	92	97	85	85
Indice facial	67.15	71.32	63.43	65.38

	Cavania.	Comanépo.	Toalda.	Moéronaya.
Du point mentonnier à la naissance des cheveux. .	165	186	170	171
Equerre céphalométrique. De la naissance des cheveux à l'ophryon. . .	34	35	28	37
De l'ophryon à la racine du nez.	23	27	21	23
De la racine du nez au point sous-nasal. . .	56	58	53	57
Du point sous-nasal à la fente buccale.. . . .	19	23	24	16
De la fente buccale à la pointe du menton. .	37	44	45	37
Largeur du nez.	39.5	41	40	39
Indice nasal	70.53	70.68	75.47	68.42
Largeur biorbitaire (entre les angles ext. des yeux).	96	94	101	90
Largeur bicaronculaire . .	31	32	37	29
— buccale	51	51	55	43
Longueur max. de l'oreille.	63	60	60	60
Largeur max. de l'oreille. .	32	32	34	35
Circonférence du cou . . .	355	»	332	302
Tronc.				
Du menton à la fourchette sternale.	82	»	»	»
De la fourchette du sternum à la ligne bimammaire. .	119	129	120	104
Du mamelon à l'ombilic. .	260	259	244	225
De l'ombilic à la ligne biiliaque	67	33	40	43
Dist. des deux acromions. .	378	359	370	316
— des deux mamelons. .	219	237	208	182
Distances des deux épines iliaques ant. et sup. . . .	240	229	213	195
Distance maxima des deux crêtes iliaques.	293	277	267	239
Distance maxima des deux grands trochanters . . .	»	295	308	»
Circonférence du thorax au niveau des mamelons . .	930	940	884	790
Membre supérieur.				
De l'acromion à l'épicond. .	292	248	306	292
De l'épicondyle à l'apophyse styloïde du radius. . . .	249	242	234	195
De l'apophyse styloïde du				

	Cavania.	Comanépo.	Toaïda.	Moéroueye.
radius au bout du doigt médius (*a*)	191	182	180	191
Largeur maxima de la main au niveau de la tête des métacarpiens (*b*)	82	81	84	74
Indice de la main (rapport de *b* à *a* = 100).	42.93	44.50	46.66	38.74
Membre inférieur.				
De l'épine iliaque ant. et sup. à la ligne articulaire du genou.	450	441	436	451
De la ligne articulaire du genou au sol	457	399	420	418
Hauteur de la saillie du mollet au-dessus du sol .	325	290	300	270
Circonférence maxima de la jambe (mollet)	341	344	324	283
Circonférence minima (sus-malléolaire)	»	203	198	»
Longueur du pied (projection) (*a*)	250	235.5	228	237
Largeur du pied au niveau de la tête des métatarsiens (*b*)	104	102	91	93
Indice du pied (rapport de *b* à *a* = 100)	41.60	43.34	39.91	39.24
Distance du bout du doigt médius à l'interligne articulaire du genou	189	211	147	177

Femmes.

	Diouïdama.	Ariaroumai.	Yaroumadali.
Taille (*a*).	1.452	1.451	1.285
Grande envergure (*b*)..	»	1.454	1.243
Rapport de *b* à *a* = 100	»	100.20	96.73
Hauteur du vertex au-dessus du sol, le sujet étant assis.	785	755.4	631

Tête.

	Diouïdama.	Ariaroumai.	Yaroumadali.
Du conduit auditif au vertex	116	110	131
— au point mentonnier.	101	»	»
Diamètre frontal minimum.	»	90	94
Largeur bizygomatique	»	124	120
De l'ophryon au point alvéolaire . . .	71	74	74

	Diouldama.	Ariaroumai.	Yaroumadali.
Indice facial	»	59.67	61.66
Du point mentonnier à la naissance des cheveux	160	162	142
Equerre céphalomét. De la naissance des cheveux à l'ophryon	34	46	31
De l'ophryon à la racine du nez	21	15	14
De la racine du nez au point sous-nasal	50	48	47
Du point sous-nasal à la fente buccale	26	19	24
De la fente buccale au point mentonnier	30	33	25
Largeur du nez	34	35	28
Indice nasal	68.00	72.91	59.57
Largeur biorbitaire (entre les angles externes des yeux)	90	86.5	88
Largeur bicaronculaire	32	27	30
— buccale	48	44	39
Longueur max. de l'oreille	53.5	54.5	54
Largeur max. de l'oreille	29	25	26
Circonférence du cou	295	292	258
Tronc.			
Du point mentonnier à la fourchette sternale	61	»	»
De l'ombilic à la ligne biiliaque	52	51	37
De la fourchette sternale à l'ombilic	335	329	279
Distance des deux acromions	320	315	259
— des deux mamelons	»	»	155
— des deux épines iliaques ant. et sup.	»	»	198
— des deux crêtes iliaques	»	»	219
— des deux grands trochanters	307	287	240
Circonférence du thorax au niveau des mamelons	»	»	689
De l'ombilic au mamelon	»	»	215
Membre supérieur.			
De l'acromion à l'épicondyle	250	270	238
De l'épicondyle à l'apophyse styloïde du radius	231	187	160
De l'apophyse styloïde du radius au bout du doigt médius (*a*)	168	175	156
Largeur de la main au niveau de la tête des métacarpiens (*b*)	70	70	65.5

	Diouïdama.	Ariaroumai.	Yaroumadali.
Indice de la main (Rapport de *b* à *a* = 100)	41.66	40.00	41.98
De l'épine iliaque antérieure et supérieure à la ligne articulaire du genou.	401	426	383
De la ligne articulaire du genou au sol.	386	384	351
Hauteur de la saillie du mollet au-dessus du sol	238	242	»
Circonférence maxima de la jambe (mollet)	303	295	»
Circonférence minima de la jambe (sus-malléolaire)	»	168	»
Longueur du pied (projection) (*a*)	215	211.5	190
Largeur du pied au niveau de la tête des métatarsiens (*b*)	93.5	90	77.5
Indice du pied (rapport de *b* à *a* = 100).	43.48	42.55	40.78
Distance du bout du doigt médius à la ligne articulaire du genou	132	192	148

Mesures de la main et du pied des individus non compris *dans les tableaux précédents* [1] :

		Largeur de la main.	Longueur du pied.	Largeur du pied.	Indice du pied.
Aya	60 ans ?	»	»	»	»
Victorine	20 ans ?	74	213.5	90.5	42.38
Youarima	6 ans ?	55	163	63	38.65
Aritamono	5 ans ?	53	156.5	66.5	42.49
Aléroumo	3 ans ?	42.5	140.5	55	39.14
Nawalatari	2 ans ?	44	131.5	51	38.78

Mesures diverses prises sur Aya et Aritamono.

	Aya.	Aritamono.
Diamètre frontal minimum	»	98
De l'ophryon au point alvéolaire	80	»
Largeur bizygomatique	129	»
Longueur du nez	55	»
Largeur du nez	41	»
Indice nasal	74.5	»
Circonférence de la jambe (au mollet).	280	»
Circonf. minima (sur l'anneau tressé).	148	»
Hauteur du mollet	242	»

[1] La longueur de la main n'a pas été prise à partir de l'apophyse styloïde du radius. C'est pourquoi l'indice de la main n'est pas indiqué ici.

	Aya.	Aritamono.
Taille.	»	1004
Grande envergure.	»	981
Hauteur du vertex, le sujet assis. . .	»	533
Rapport de la grande envergure à la taille = 100	»	97.70
Longueur maxima de l'oreille. . . .	64	»
Largeur — —	31	»

Force de pression de la main (dynam. de Mathieu).

	Main droite.	Main gauche.
Cavania	59k	52k
Comanépo. . . .	55	45
Toaïda	50	50
Moéroueye . . .	40	32
Diouïdama . . .	28	28
Victorine. . . .	39	33

Tous ces sujets étaient en bonne santé lorsque je les observai, au mois d'août ; ils présentaient même un certain degré d'embonpoint. La jeune Youarima seule avait parfois la fièvre le matin. Ariaroumai paraissait fatiguée de l'allaitement de ses deux enfants et cherchait à sevrer le plus âgé en lui préparant des panades à la façon de notre pays.

Tous avaient été vaccinés à leur arrivée à Paris et avec un plein succès. La vieille Aya eut seule un phlegmon superficiel au niveau du deltoïde, mais grâce à l'application de quelques cataplasmes, ce phlegmon se termina par résolution.

L'un des yeux de Cavania était atteint d'une kératite avec hernie de l'iris d'origine traumatique. Cette affection déjà ancienne, qui avait entraîné la perte de la vue d'un côté, occasionnait de temps en temps des douleurs assez vives.

Toaïda présentait, à la partie inférieure de la jambe, une plaie contuse datant de trois mois environ et suppurant encore par suite du défaut de soins appropriés.

Chez le petit Aritamono, les bourses étaient vides lorsque je les ai examinées; je n'ai pu m'assurer si les testicules étaient dans le canal inguinal. Cette ectopie pouvait d'ailleurs être momentanément causée par l'action du crémaster

et du dartos, sous l'influence du froid. Chez l'enfant de deux mois Youravé, les testicules étaient à leur place.

Ce même enfant présentait une hernie ombilicale. Une hernie du même genre existait encore chez Aritamono, mais en voie de disparition.

Je terminerai cette communication en mentionnant un intéressant travail du docteur Maurel sur les Galibis, publié dans le tome II de la deuxième série des Mémoires de la Société. On y trouvera un grand tableau anthropométrique résumant les mesures prises sur neuf hommes et cinq femmes. La plupart des chiffres peuvent être comparés à ceux que je viens de donner. On pourra même calculer les moyennes générales résultant des observations de M. Maurel et des miennes.

Discussion.

M. Beauregard demande si les noms propres des Galibis ont une signification.

M. Bordier. Les noms propres cités par M. Manouvrier avaient en effet un sens qui rappelle celui des noms propres portés par les Peaux-Rouges. Le nom d'un des hommes signifie « *le poisson qui nage* ».

M. Hovelacque demande si les noms de nombre cités par M. Manouvrier ont une signification évidente.

M. Manouvrier. J'ai demandé des explications là-dessus, mais je n'ai pu me faire comprendre suffisamment. Cavania m'a dit seulement que les mots galibis désignant les nombres compris de 10 à 20 signifient : un du pied, deux du pied, etc., et qu'après vingt il n'y a plus de mots.

M. Hovelacque. Il n'est pas étonnant que les Galibis (ce que je n'ai pas observé) ne comptent pas au-delà de vingt. Bien des populations primitives ne comptent pas au-delà de deux, c'est-à-dire ne comptent pas du tout, car ce n'est, à proprement parler, pas compter que distinguer l'un de l'autre.

Après avoir compté dix avec les doigts des deux mains, il est naturel que l'on emprunte un, deux, trois doigts aux

pieds, pour dire onze, douze, dix-neuf, vingt. Ce procédé a été bien développé chez d'autres peuples. Il en est qui ayant compté vingt avec leurs quatre extrémités, comptent vingt et un, vingt-deux, etc., en empruntant un, deux, trois, quatre, dix, vingt doigts d'un voisin. Par là ils arrivent à quarante. Pour rendre les nombres de quarante à soixante, on emprunte les doigts d'une troisième personne, et ainsi de suite.

Quant à la langue des Galibis, elle est bien connue, la grammaire n'a rien de spécial au milieu des autres grammaires américaines. Mais, en ce qui concerne le lexique, je désirerais savoir si, chez les Galibis qui sont venus à Paris, les femmes employaient pour désigner certains objets d'autres mots que ceux employés par les hommes. L'explication de ce fait (qui se présente d'ailleurs chez d'autres populations américaines) a été donnée il y a longtemps déjà. M. Manouvrier est-il renseigné sur ce point?

M. Manouvrier. Les femmes étaient si réservées, qu'il était difficile d'obtenir d'elles une réponse autre que Oui, Non et Merci. Elles écoutaient avec attention ce que je disais et paraissaient me comprendre aussi bien que leurs maris, mais elles ne me parlaient pas volontiers et je ne pouvais m'adresser à elles pour obtenir des renseignements sur la langue des Galibis.

M. R. Blanchard fait remarquer que, pour la plupart des objets d'importation européenne, sinon pour tous, les Galibis ont adopté des noms d'origine européenne. Ces noms ne sont point français, comme on pourrait le croire en raison des relations de ces peuplades avec les Français de la Guyane, mais bien d'origine espagnole. On conçoit du reste aisément qu'il en soit ainsi, les Espagnols ayant été pendant longtemps les seuls Européens établis dans l'Amérique du Sud.

Le chien, inconnu en Amérique avant l'arrivée des Espagnols, et le cheval, disparu depuis longtemps du continent sud-américain, sont désignés respectivement par les mots *perro* et *cavali*, où l'on reconnaît aisément de l'espagnol tout pur ou à peine modifié. De même la vache s'appelle *vacca*,

le chapeau *sombelelou* (au lieu de *sombrero*). Quant au mouton, que les Galibis appellent *capala*, il semble qu'il y ait confusion, le mot *cabra* désignant en espagnol la chèvre et non le mouton.

M. Bordier dit que, d'après l'analyse du lait des femmes galibis, ce lait contiendrait une quantité de matières grasses supérieure à la quantité normale trouvée dans le lait des Européennes. N'y aurait-il pas lieu de rapprocher ce fait de la tendance à faire du pus qui semble exister chez les Galibis, d'après l'examen des lésions présentées par eux?

M. Sanson. M. Bordier vient de dire que le lait des femmes galibis se distingue par une grande richesse en beurre. Il a ajouté qu'on comprend fort bien, d'après cela, comment il se fait que ces femmes aient une grande aptitude à la suppuration.

Je voudrais d'abord faire remarquer qu'il me paraît bien difficile d'être fixé sur la composition du lait des femmes galibis en général, après l'analyse unique qui en a été faite. Ce n'est pas si facile qu'on le croit de réaliser une bonne analyse du lait, et en tout cas il ne serait point permis de généraliser les résultats d'un seul cas, de conclure que la composition du lait de la femme examinée est nécessairement celle de toutes les femmes galibis.

Quant à la relation que M. Bordier a semblé établir entre la richesse du lait en matières grasses et l'aptitude à la suppuration ou à l'élaboration du pus, j'avoue que je ne la saisis pas, et je le prierai de vouloir bien nous donner à cet égard quelques explications.

M. Bordier répond qu'il n'a pas voulu faire une théorie, mais qu'il a simplement établi un rapprochement entre la richesse du lait des femmes galibis en graisse et la tendance que lui ont paru avoir ces sauvages à faire du pus.

M. Pozzi. Je crois que M. Bordier confond des faits disparates, des phénomènes physiologiques et pathologiques avec des caractères ethniques. La tendance à suppurer des sauvages amenés en Europe est due à leur mauvais état de santé,

à la scrofulose ou à la tuberculose qui affecte facilement des individus enlevés à leur climat et à leur hygiène habituelle. L'état graisseux du foie des Esquimaux est un simple phénomène d'alimentation ; il est dû à l'énorme quantité de matières grasses qu'ils absorbent. Quant à la proportion de beurre excessive qu'on a signalée dans le lait des femmes galibis, ne serait-elle pas aussi jusqu'à un certain point sous l'influence de leur alimentation spéciale ? Ce serait à vérifier avant de conclure à la valeur anthropologique de ce caractère.

M. Sanson. Je connaissais, comme M. Pozzi, le nom de l'auteur de l'analyse du lait de femme galibi. Les résultats de cette analyse ont été communiqués à l'Académie des sciences, et je les ai lus dans les *Comptes rendus*. Je ne doute pas de l'exactitude de ces résultats, en tant qu'il s'agit seulement de l'échantillon analysé. Mais cet échantillon représentait-il bien la composition réelle du lait de cette femme ? C'est ce que nous ne savons pas. A-t-il été pris sur la totalité du lait sécrété dans les vingt-quatre heures ? ou même sur la totalité de celui contenu dans la mamelle remplie ? On sait que dans la mamelle le lait se comporte comme dans le vase inerte où la crème monte, et que les dernières portions qui en sortent sont incomparablement plus riches en matières grasses que les premières. Quel était le cas pour le lait dont on nous parle ?

Je dis qu'on sait cela, et cependant nous voyons tous les jours des médecins recommander aux valétudinaires de prendre avec soin le premier lait qui sort du pis de la vache, et ceux-ci se rendre de bonne heure à la vacherie du Pré-Catelan, par exemple, pour être sûrs de ne le point manquer. Ils ont ainsi la portion la moins bonne de la traite, celle qui est la moins riche en beurre. Je n'ai donc pas eu tort de douter de la valeur générale de l'analyse dont il est question ici.

Maintenant, je crois qu'il ne sera pas inutile de relever l'affirmation que la Société vient d'entendre au sujet de l'in-

fluence de l'alimentation sur la composition du lait. Certes, cette influence est grande, s'il s'agit seulement de sa richesse en matière sèche totale. La proportion de celle-ci varie beaucoup. Je n'ai point fait à cet égard ni des observations ni des expériences sur le lait de femme ; mais, comme la fonction de lactation est la même, ainsi que l'organisation de la mamelle, dans toute la série des mammifères, je pense qu'il me sera permis, sans faire preuve d'irrévérence, de raisonner d'après ce que nous observons chez la vache.

Je disais donc que la richesse du lait en matière sèche totale varie beaucoup. Cela dépend de la richesse même de l'alimentation. Plus celle-ci est aqueuse, moins forte est la proportion de matière sèche dans le lait produit par les mamelles. Mais quelle que soit cette proportion, les rapports entre les divers éléments constituants de la matière sèche totale ne varient point sous l'influence des variations de l'alimentation. Pour un seul et même individu, ces rapports restent constants. Ils sont l'un des attributs de l'individualité. C'est là un fait acquis à l'expérience.

J'observe depuis plus de dix ans, à ce point de vue, les bêtes de la vacherie de l'Ecole de Grignon, qui se sont renouvelées plusieurs fois. Mes recherches ont porté conséquemment sur un grand nombre de sujets, tous soumis à un régime alimentaire uniforme. Cependant la composition du lait diffère toujours d'un sujet à l'autre. Dans le lait de telle vache, la proportion de beurre va jusqu'à 6 pour 100 ; dans celui de telle autre, elle ne dépasse pas 3 pour 100.

Gustave Kühn, de son côté, a expérimenté dans une autre direction. Durant de longues périodes, il a soumis des vaches à des alimentations variées, en analysant chaque jour leur lait. Nous possédons une masse considérable de tableaux remplis des nombres fournis par ses analyses, car les recherches ont été poursuivies durant plusieurs années. Elles ont invariablement conduit à cette conclusion qu'aucune substance ajoutée à la ration ne peut influer sur la richesse relative du lait, soit en beurre, soit en caséine, soit en lactose.

Gustave Kühn a conclu, lui aussi, que la composition du lait dépend uniquement de l'individualité.

Stokmann, auparavant, avait expérimenté sur des chèvres, en prenant toutes les précautions requises. Il était arrivé à la même conclusion.

Il est donc bien définitivement établi que, dans le sens qui nous occupe, l'alimentation ne peut avoir aucune influence sur la composition du lait. C'est regrettable pour nous surtout, car si nous disposions d'un moyen si simple et si facile d'augmenter la proportion de beurre dans le lait de nos vaches, nous en tirerions à coup sûr un grand parti industriel. C'est pourquoi l'étude de la question nous intéresse si directement. Mais, regrettable ou non, le fait doit être considéré comme expérimentalement démontré.

M. Lunier fait observer que l'on est habitué à voir enseigner des opinions assez différentes de celles que vient d'exprimer M. Sanson. L'on ne peut refuser d'admettre l'influence de l'alimentation sur la composition du lait, sans démontrer d'une façon péremptoire qu'on a mal observé ou mal interprété jusqu'ici les faits.

M. Sanson. Je reconnais parfaitement que l'opinion formulée par M. Pozzi à l'égard de l'influence de l'alimentation sur la composition du lait est classique en médecine. C'est même la raison pour laquelle j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de montrer qu'elle n'est point conforme à l'état de la science.

Mais j'ai demandé la parole surtout pour bien préciser le sens de mes remarques. De quoi s'agissait-il? M. Bordier avait avancé que le lait de femme galibi est exceptionnellement riche en matières grasses, en laissant entendre que ce serait là un des attributs de leur race, comme pour le cas des femmes des Esquimaux. M. Pozzi lui a fait observer que cette grande richesse en beurre pouvait être due, dans les deux cas, à l'alimentation. Je me suis permis d'intervenir pour démontrer, d'après l'expérience, qu'une alimentation quelconque est impuissante à faire varier la proportion rela-

tive du beurre dans le lait sécrété. Il ne s'agissait pas d'autre chose.

Sans doute l'alimentation, comme je l'ai déjà dit, peut influer sur la quantité absolue de beurre produite dans les vingt-quatre heures. Elle peut agir en outre sur la qualité de ce beurre et par là sur celle du lait, qui en dépend pour une forte part. Mais cela n'est point en question. Il y a, pour chaque individu, des rapports déterminés entre le beurre, la caséine et le lactose ou sucre de lait. Ce sont ces rapports que j'ai déclarés invariables, quelle que soit l'alimentation.

M. G. de Mortillet. L'opinion de M. Pozzi et celle de M. Sanson ne diffèrent pas autant qu'il le semble.

M. Sanson, suivant l'analyse, a démontré que les matières sèches ont toujours la même composition dans le même individu. Mais il reconnaît que les rapports des éléments aqueux et solides peuvent varier. C'est déjà avouer que le régime et la nutrition ont une certaine influence, comme le soutient M. Pozzi.

Cette influence est un fait reconnu par tous les éleveurs. Ils savent très bien qu'ils augmentent la production du lait en augmentant la nutrition. Non seulement ils accroissent la partie liquide, mais ils augmentent aussi la quantité des parties solides.

M. Sanson affirme que la composition chimique de la partie solide ne varie pas ; mais alors comment expliquer l'iode retrouvé dans le lait d'individus qui en avaient absorbé et la couleur rosée du lait, par suite de l'alimentation à la garance ?

M. le colonel Duhousset. Je demanderai à notre collègue, dont l'intéressant rapport nous montre la consciencieuse étude qu'il vient de faire des Galibis du Jardin d'acclimatation, s'il a remarqué, dans les nombreuses visites qu'il fit à ces indigènes, une certaine disposition à utiliser quelquefois les orteils, autrement que pour la marche. J'ai vu un de ces naturels du Maroni saisir une plume à terre, entre le gros orteil et le suivant, et l'élever à la hauteur de la main, sans

que celle-ci, pour la prendre, fût presque obligée de faire baisser l'épaule.

J'appellerai l'attention de nos collègues sur ce fait, du premier orteil opposable dans une certaine limite et rendu prenant, constaté souvent chez les peuples sauvages. Dans le cas particulier qui nous occupe, il se complète par le grand développement de la partie supérieure de l'individu dont la poitrine est armée de longs bras. Cette remarque de la prédominance du tronc et des bras, sur le bassin et les membres inférieurs, a été faite ici en 1878 par le docteur Maurel, dont je tiens à rappeler le très instructif travail à consulter sur les Galibis dans les *Mémoires* de la Société (t. II, fasc. 3, 1882). Il est dit que le pied des Galibis est relativement large, comparé à sa longueur. Il signale, en outre, une conformation toute particulière du premier espace interdigital ; le gros orteil est séparé du second par une lacune ayant la forme d'un trapèze, dont le petit côté interne aurait, par la direction évasée des phalanges, la moitié de l'autre. Le docteur Crevaux a moulé un de ces pieds, dont tous les doigts s'étalent en palette ; la conformation dont nous venons de parler y est très sensible ; on peut la vérifier au Musée ethnographique du Trocadéro, sur le spécimen d'un guerrier du delta de l'Orénoque.

Je poserai encore une question. On n'a pas été sans s'informer de quelques détails relatifs aux mœurs des Galibis ; je désirerais savoir si, en les interrogeant sur leurs croyances et leurs coutumes, il a été possible d'avoir la confirmation, du fait, connu sous la dénomination de *la couvade*, c'est-à-dire le mari de l'accouchée prenant le lit pendant six semaines, aussitôt après la délivrance de sa femme ; M. le docteur Crevaux l'a consigné dans le récit de son voyage du Maroni.

On a dit que cette coutume se rencontrait un peu aussi dans les Pyrénées.

Je ferai une dernière observation ; les poteries des Galibis sont teintées d'un rouge-capucine, qui se retrouve identi-

quement sur tous les vases kabyles. J'ai dessiné pour le mémoire de M. le docteur Maurel (p. 392) deux vases représentant grossièrement la forme humaine, dont l'une paraît un peu moins primitive que l'autre, en raison de la figuration de trois doigts à chaque main ; il est à remarquer que celle-ci porte au mollet la jarretière de couleur blanchâtre, signalée comme ornement féminin; nous la retrouvons, en effet, sur toutes les femmes des Galibis du Jardin d'acclimatation.

M. Manouvrier. Je n'ai jamais vu un Galibi se servir du pied pour ramasser quelque chose à terre ; mais le fait que rapporte M. Duhousset ne me surprend pas, étant donné l'écartement considérable du gros orteil chez plusieurs des individus que j'ai étudiés.

Relativement à l'existence de la couvade, je n'ai rien observé de semblable dans le ménage de Comanépo, dont la femme était accouchée depuis environ deux mois. Le mari quittait peu sa femme, il est vrai ; mais, s'il ne travaillait pas, cela pouvait tenir au défaut d'ouvrage. Du reste, il aidait sa femme dans les travaux du ménage ; or, ce n'est pas ainsi que les maris agissent pendant la couvade, si je me rappelle bien les particularités de cette coutume telle qu'on l'a observée, je crois, chez les Basques.

M. G. Hervé. M. Duhousset m'a prévenu dans la question que je désirais adresser à mon ami M. Manouvrier, relativement à cette singulière coutume de la *couvade*, que l'on a signalée chez les Indiens Galibis : il est à regretter que M. Manouvrier n'ait pas pu se procurer de renseignements sur ce point.

Je rappellerai, à ce propos, que cette coutume, dont l'origine et la signification nous échappent entièrement, se rencontre également, tout près de nous, chez les Basques, et ce rapprochement est d'autant plus curieux à relever que certaine théorie a prétendu rattacher les Basques aux races américaines.

M. Manouvrier. Je ne crois pas que l'on puisse établir

l'existence d'une parenté entre les Basques et les Galibis. Les uns sont dolichocéphales et les autres sous-brachycéphales. C'est plutôt, semble-t-il, d'une race jaune que l'on pourrait faire dériver les Galibis, en se fondant soit sur la couleur de la peau, soit sur la conformation du crâne. Mais c'est une question sur laquelle je me garderai bien de rien affirmer.

M. Hovelacque. Je crois la coutume de la *couvade* bien constatée en Amérique; si elle n'existe plus, elle a existé. Chez les Basques, on n'en trouve aucune trace; M. Vinson a donné là-dessus des explications très nettes. Je profite de l'occasion pour protester contre la théorie qui apparente les Basques aux Américains. Au point de vue anatomique, rien n'autorise ce rapprochement spécial. Quant aux langues, il n'y a entre elles absolument rien. Le fait qu'elles connaissent, les unes et les autres, le polysynthétisme ne les apparente en aucune façon. D'autres faits morphologiques les séparent d'ailleurs de la façon la plus nette.

Mme Clémence Royer présente quelques observations sur plusieurs des assertions émises précédemment.

« C'est d'abord que l'usage de la boisson peu appétissante dont a parlé M. Letourneau n'est pas particulier seulement aux Galibis. Il existe chez toutes les populations du nord de l'Amérique du Sud et s'étend chez les tribus qui occupaient encore, il y a vingt ans, le versant oriental de l'isthme de Darien, notamment la petite vallée de la Tanéla. Boire la chicha (*tchitcha*) était chez eux, comme fumer le calumet de paix chez les Indiens de l'Amérique du Nord, un symbole d'hospitalité. Les Européens qui ont visité ces peuples eussent été mal avisés de s'y refuser, car ils eussent été dès lors exposés à toutes les défiances. Je tiens le fait d'un voyageur qui a exploré l'isthme de 1855 à 1860, à la recherche d'un passage pour percer la Cordillère d'un canal interocéanique par le bassin de la Tuyra.

Si je précise les faits, les lieux, les temps, c'est qu'un jour on contestera peut-être l'existence de cet usage, comme on

conteste aujourd'hui celle de la *couvade*, par la raison qu'elle n'existe plus. M. Hovelacque vient de dire que des témoins oculaires ont affirmé l'existence de la *couvade* chez les Galibis et autres populations de même souche ethnique. Ces témoins oculaires sont-ils contemporains ou datent-ils des derniers siècles ? C'est bien de tradition constante en ethnographie, depuis l'époque de la conquête espagnole, que la *couvade* existait chez les Guaranis, dont les Galibis sont une branche. Encore à la dernière séance de la Société d'ethnographie on nous a résumé les récits d'un témoin du seizième siècle qui affirme le fait catégoriquement. Est-ce une raison pour que cet usage existe encore ?

Désirant fixer mon opinion à ce sujet, à l'occasion d'un article qui, me mettant en cause, s'appuyait sur l'autorité de M. Vinson pour contester l'existence de la *couvade* chez les Basques, j'ai correspondu avec notre collègue M. Maurel, qui a visité les Galibis sur place, pour lui demander des informations précises à cet égard. Dans ses réponses, toutes négatives, il n'a rien pu m'affirmer de certain.

Les personnes du pays auxquelles il a demandé des renseignements n'ont pu trouver de témoin du fait, qui paraît plus ignoré des Galibis eux-mêmes que des ethnographes.

Mais parce que nous constaterons qu'une coutume n'existe plus aujourd'hui, aurons-nous le droit d'en conclure qu'elle n'existait pas antérieurement, et que les premiers voyageurs qui en ont parlé ont menti ou ont été eux-mêmes abusés ?

Non, car si les traces des vieilles mœurs ethniques vont chaque jour s'affaiblissant chez les races inférieures, il n'en résulte point que ces mœurs n'aient été parfaitement réelles. Il y a un argument très fort en faveur de la vérité de *la couvade*, c'est qu'on n'invente pas ces choses-là, et il serait bien extraordinaire que la même invention étrange puisse être sortie du cerveau d'écrivains latins, et de celui de voyageurs catholiques du seizième siècle. Ce concours de mensonges est infiniment plus improbable que ne serait celui de la vérité.

Mais la vérité c'est que, dès aujourd'hui, il n'y a plus de sauvages authentiques qui n'aient été plus ou moins atteints par les influences de la civilisation. A notre contact les mœurs des indigènes se modifient rapidement. Chassés, traqués par nos pionniers, forcés de reculer devant l'envahissement des races européennes, ils perdent surtout leurs habitudes ethniques les plus caractéristiques pour ne garder que les plus indispensables à leur défense et à leur conservation. Or la *couvade* est une de ces habitudes particulières que le déplacement ou la dispersion des tribus, leur mélange avec des éléments ethniques divers doivent vite faire disparaître. Il est fort improbable qu'elle soit pratiquée par des Galibis qui se font appeler M. et Mme Simon, comme des Parisiens des Batignolles ou de Montrouge. Si quelque trace pouvait en être retrouvée, ce serait seulement par les Crevaux, qui payent si souvent de leur vie leur périlleuse curiosité scientifique.

De même, parce qu'aujourd'hui les traces, même traditionnelles de la *couvade*, sont effacées chez les Basques, il n'en résulte nullement qu'elle n'ait point existé chez les Ibères au temps des Romains, pour lesquels ce pouvait être déjà une connaissance traditionnelle datant de l'époque des guerres puniques. Il serait, au contraire, fort extraordinaire qu'un pareil usage se fût perpétué jusqu'à nos jours chez des peuples qui, placés entre l'Espagne et la France, entre deux foyers successifs de civilisation, ont subi d'abord, comme bien des autres peuples européens, l'institution chrétienne et biblique, avec son usage des relevailles quarante jours après l'enfantement, et, aujourd'hui, ont des écoles, lisent des journaux, émigrent et voyagent plus loin que les autres et sont pénétrés plus que d'autres des idées modernes, grâce à leurs voyageurs qui reviennent au pays acheter un lopin de terre avec le fruit de leurs économies et de leur expérience du monde.

Aujourd'hui, même dans nos provinces de France les plus reculées, qu'on aille demander à nos paysans s'ils croient à la magie ou aux sorcières, ils se moqueront de vous s'ils ne

croient qu'on se moque d'eux. Et cependant le temps n'est pas encore bien loin où la croyance aux sorcières était si générale, qu'on pouvait les brûler sans trop révolter la conscience publique.

La vérité, c'est que les peuples changent, c'est qu'ils se transforment plus ou moins vite, mais constamment. Ils se transforment au point de vue des habitudes, des instincts, des mœurs, du langage, comme au point de vue physiologique et anatomique. Des évolutionnistes avoués moins que d'autres ont le droit de s'en étonner. Plus que d'autres, ils doivent tenir compte en ethnographie de l'époque des observations, autant que de la valeur des témoignages et ne pas inférer légèrement qu'un fait n'a jamais existé de ce qu'il n'existe plus. Malheureusement nous sommes condamnés à beaucoup d'incertitude quant à la valeur de certains témoignages anciens. Nous ignorerons peut-être toujours si ce qu'ont dit les Grecs et les Latins de certains peuples était vrai de leur temps ou quel fait vrai se cache au fond des choses fausses qu'ils nous en rapportent. Il faut prendre son parti de ces doutes qui nous obligent à être aussi prudents dans nos négations que dans nos affirmations.

Cette prudence, nous devons la conserver quand il s'agit d'établir la filiation chronologique et généalogique des diverses races dont nous constatons l'existence actuelle ou dont nous retrouvons les restes. Je suis un de ceux qui ont eu le malheur de croire possible cette parenté dont M. Hovelacque repousse la supposition, non entre les Galibis et Basques, mais entre les ancêtres de notre race du renne et les ancêtres des populations indigènes du nord de l'Amérique du Sud (le massif orographique brésilien mis à part). M. Hovelacque a demandé quel caractère il pouvait y avoir en commun.

Cette question, j'ai osé la faire un jour à M. Hamy, dans son laboratoire du Muséum, au milieu de beaucoup de squelettes américains. Il me dit qu'il en était au moins un qu'on ne pouvait mettre en doute, c'est la platycnémie, qui, chez les Américains, semble être la règle générale plutôt que

l'exception. On dit : Mais les Galibis sont brachycéphales ; on a, je crois, fait abus de l'*indice crânien* en ethnologie ; c'est un caractère si flottant, que toute race, presque sans exception, présente tous les extrêmes de dolichocéphalie et de bralycéphalie et l'on n'est pas encore tombé d'accord sur le nombre de crânes qu'il faut mesurer pour obtenir des moyennes ayant une signification précise. Si les Basques espagnols, au nombre d'une cinquantaine, je crois, se sont trouvés dolichocéphales, les Basques français, au contraire, se sont trouvés brachycéphales. Qui dira quels sont les Basques authentiques? L'indice crânien pourrait bien encore changer selon les temps, comme les mœurs, et la dolichocéphalie primitive disparaître, comme la *couvade,* faisant place à la brachycéphalie à mesure que, dans la même race, le volume du cerveau augmente, comme je l'ai suggéré au congrès de 1878 (*De la corrélation des mesures du crâne et du squelette*).

En ce cas, encore nous devons être aussi réservé, dans nos négations que dans nos affirmations. Nous devons ne repousser définitivement aucune hypothèse, au profit des autres, qui, parfois, ne semblent les mieux démontrées que parce qu'elles sont les premières qui ont été faites et qu'on s'y est traditionnellement accoutumé. Même les savants ont leurs *couvades* intellectuelles ; c'est au contact mutuel de leurs préjugés, de leurs superstitions réciproques qu'ils les reconnaissent et s'en délivrent. Quant à moi, que ce soit préjugé, superstition ou, au contraire, l'instinct critique de réaction contre les traditions établies et les couvades irrationnelles, j'avoue avoir une tendance à croire que les races blanches ont des rapports ethniques plus étroits et plus nombreux avec les populations d'Amérique qu'avec celles de l'Afrique et même de l'Asie, *à fortiori*, avec celles de l'Australie, dont on a rapproché nos races préhistoriques. Chaque fois qu'on m'a présenté des photographies ou des moulages américains, il m'a semblé que j'en avais souvent rencontré les originaux dans nos rues, où il est si aisé de reconnaître un Chinois, un Japonais ou un métis de nègre pour n'être pas du pays.

Volontiers, enfin, je verrais dans l'homme de Néanderthal un grand-oncle des Fuégiens, des Patagons ou des Esquimaux, plutôt qu'un cousin germain des Canaques.

Il ne me semble enfin nullement improbable qu'entre les Basques et les Galibis il y ait un cousinage lointain, au cent millionième degré, dont la convergence généalogique irait se perdre vers le début de l'époque quaternaire, ou plus loin encore dans les temps géologiques. Or, d'après M. Hovelacque lui-même, l'origine sinon du langage des Européens, du moins celle des formes grammaticales, ne remonte pas si loin. J'avoue enfin que de toutes les hypothèses que l'on peut faire sur l'origine de l'Européen préhistorique, celle qui me semble la plus probable, c'est qu'il provient du mélange profond d'une race autochtone tertiaire, blonde à peau blanche et très velue, avec une souche américaine à peau jaunâtre ou rouge, à yeux et cheveux bruns, à système pileux peu dévéloppé et à tibia platycnémique. Qu'après cela, vers l'Orient, des mélanges postérieurs se soient effectués avec des brachycéphales asiatiques, cela me semble démontré; mais cet élément oriental n'est entré que pour une part assez faible dans la constitution des races indo-européennes, ou syro-arabiques, qui me semblent n'avoir rien de commun ni avec les mongols purs de l'Asie ni avec les nègres d'Afrique ou d'Australie.

M. Hovelacque. Mme Royer nous dit qu'on peut supposer que la couvade a existé chez les Basques au même titre que chez les Américains. Je réponds que chez ces derniers des auteurs dignes de foi ont vu le fait de leurs yeux, tandis que pour les Basques on cite simplement les paroles d'auteurs qui ne parlent que par tradition. Un ancien auteur grec s'exprime ainsi : « On rapporte que chez les Ibères... » Cela n'est pas suffisant pour une démonstration.

M. Letourneau demande si M. Manouvrier a pu obtenir quelques renseignements sur la façon dont les Galibis contractent mariage ; s'ils pratiquent l'endogamie ou l'exogamie, et, d'autre part, s'ils sont agriculteurs. Il ajoute que la plu-

part des indigènes de l'Amérique centrale savent très bien fabriquer des boissons fermentées. L'ivresse ne leur a pas été enseignée par les Européens.

M. Manouvrier. Cavania ne répondait pas volontiers à mes questions relatives au mariage. Ainsi, lui ayant demandé si Yaroumadali se marierait avec Toaïda ou Moéroueye, il m'a répondu de mauvaise grâce : « C'est son affaire », et m'a tourné le dos. Il m'a dit cependant qu'il était le beau-frère de Comanépo et que tous deux avaient épousé la sœur l'un de l'autre. Ce fait tendrait à prouver tout au moins que les Galibis choisissent leurs femmes dans leur propre tribu.

Je ne crois pas que les Galibis se livrent beaucoup à l'agriculture. Cavania m'a dit que leur occupation est la chasse et la pêche, et je n'ai vu, parmi les objets qu'ils avaient apportés, aucun instrument d'agriculture.

M. Deniker. Pour répondre, du moins en partie, à la question posée par M. Letourneau et concernant l'exogamie parmi les Galibis, je tiens à signaler le fait suivant : Cavania, d'après ce qu'il m'a dit lui-même, est marié avec la sœur de Comanépo ; or, cette dernière habitait aux environs de *Irakubo*, tandis que Cavania désignait pour son habitation les bords de *Sinnamari ;* ainsi donc, si lui et sa femme n'appartenaient pas à deux tribus distinctes, ils habitaient néanmoins deux localités éloignées au moins de 50 kilomètres l'une de l'autre.

Quant aux mariages entre les Galibis et les blancs ou les Nègres, ils sont très fréquents et nous avons vu même parmi la douzaine d'individus exposés au Jardin d'acclimatation, une métisse d'une femme galibi et d'un homme blanc, la jeune Victorine.

M. Letourneau. J'apprends de M. Drouault, qui est resté quelque temps à Cayenne, que les Galibis s'occupent aussi d'agriculture et qu'ils cultivent particulièrement le manioc, dont ils se servent pour fabriquer par mastication, comme les Polynésiens fabriquaient leur *kava*, une liqueur fer-

mentée très alcoolique, ce qui suffit à expliquer leur goût pour l'alcool en dehors de l'influence des Européens. Le soin de cette fabrication est confié aux femmes.

La séance est levée à six heures.

Le secrétaire provisoire : L. MANOUVRIER.

557e SÉANCE. — 2 novembre 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. A propos du procès-verbal, Mme Clémence Royer prend la parole sur la couvade, dont il a été question dans la dernière séance. (Voir la Discussion sur les Galibis et la couvade.)

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de M. Vélasco. — M. LE PRÉSIDENT. J'ai le regret d'annoncer à la Société la mort de M. le docteur Gonzalès Vélasco, l'un de nos plus anciens collègues. M. Vélasco était l'ami et fut collaborateur de Broca. Il était le fondateur du musée d'anthropologie de Madrid, et sa perte est un véritable malheur pour la science.

CORRESPONDANCE.

Lettre de remerciement de M. Ch. Roussel, médecin de la marine, de 1re classe, pour sa nomination comme membre titulaire.

Renseignements ethnographiques siamois. — M. le ministre des affaires étrangères communique à la Société la pièce suivante :

Extrait de la dépêche de M. Harmand, consul, commissaire de la République française, à S. Ex. M. le président du Conseil, ministre des affaires étrangères.

Bangkok, le 17 août 1882.

.....Tchoumphon est un beau village entouré de cultures étendues, et chef-lieu d'une province qui compte, dit-on 40 000 habitants. Le nombre en augmenterait sensiblement.

On sait que ces pays se relèvent à peine des guerres désastreuses entre Siamois, Pégouans et Birmans, dont elles ont été longtemps le théâtre, et dont le souvenir y paraît encore vivace.

Le fond de la population est siamois, mais avec des mélanges nombreux et variés de sang chinois, malais et karen. J'ai même remarqué un certain nombre de chevelures frisées, presque crépues, difficilement explicables par des croisements modernes, dans l'état actuel des races de la presqu'île. Il faut y voir sans doute des cas d'atavisme, de réapparition du substratum *negrito* admis par quelques anthropologistes distingués (MM. de Quatrefages et Hamy) et dont il subsiste encore quelques représentants dans la presqu'île (Semangs).

La langue uniquement employée est le siamois, mais prononcé avec un accent traînant tout particulier, et possédant des locutions spéciales qui en rendaient la compréhension difficile à mon interprète indigène, lequel, il est vrai, est loin d'être habile.....

M. Hamy. La petite localité dont parle M. Harmand, dans l'intéressante note que l'on vient de nous lire, est située à la hauteur de l'isthme de Krau, par 10°30′ de latitude septentrionale. Les observations de notre collègue permettent donc de faire remonter à peu près de 5 degrés dans la direction du nord l'extension de la race des Négritos dans la péninsule malaise.

M. Giglioli a récemment appelé l'attention sur l'existence probable de petits nègres du même type dans les îles Merghi, qui longent les côtes occidentales de l'isthme et remontent jusqu'au-delà du 13e degré. Ce que vient de nous apprendre M. Harmand confirmerait les renseignements sur lesquels M. Giglioli s'est appuyé dans le court mémoire auquel je viens de faire allusion.

Je prends la liberté d'insister auprès des futurs explorateurs de l'isthme de Krau, pour qu'ils fassent sur les négroïdes du Htaung-Kha, du Choom-Phaum et des îles Merghi une enquête minutieuse.

M. LE PRÉSIDENT remercie M. le ministre des affaires étrangères pour la communication qu'il a bien voulu faire à la Société. Ce fait, qui se présente pour la première fois, constitue un heureux précédent.

OUVRAGES OFFERTS.

BEYRAN (J.). *La Turquie médicale.* Paris, 1854, broch. in-8.

CAIZERGUES (L.). *Les Microzymas.* Paris, 1872, broch. in-8.

BOYRON (J.). *Etude de la ladrerie chez l'homme.* Paris, 1876, broch. in-8.

PINGRENON (F.-S.-J.). *Remarques et Observations sur les fractures du crâne.* Paris, 1860, broch. in-8.

MÈGE (J.-B.). *Des principes fondamentaux de la phrénologie appliqués à la philosophie.* Paris, 1845, broch. in-8.

DIDIOT (A.). *Relation médico-chirurgicale de l'expédition de Cochinchine en* 1861-1862. Paris, 1865, broch. in-8.

OBJETS OFFERTS.

Crânes suisses. — M. le docteur J. KOLLMANN, professeur de zoologie à Bâle, fait don à la Société de seize crânes des environs de Bâle.

Ancienne croix mexicaine. — M. HAMY offre à la Société la photographie d'un monument en forme de croix trouvé à Téotihuacan, Mexique. (Voir aux Communications.)

Photographies de Kabyles, avec observations anthropométriques. — Au nom de M. le docteur PRENGRUEBER, médecin de colonisation à Palestro (Algérie), M. Henri Martin offre à la Société ces photographies accompagnées du tableau de mensurations ci-joint :

PHOTOGRAPHIES.	NOMS.	Diamètre antéro-postérieur max.	Diamètre transversal maximum.	Diamètre frontal minimum.	Diamètre temporal maximum.	Diamètre sus-auriculaire.	Indice céphalique.	Indice frontal.	Courbe
1°	Saïd ou Kouba.....	19.5	14.6	10.5	13.7	12	74.87	71.91	53.
2°	Si Hamaïb-el-Kaouase..	19	15	10.9	14.3	12.8	78.94	72.66	55.
3°	Alioueche.....	19.1	14.6	10.3	13.8	13	76.44	70.54	55
4°	Mohamen-ben-Ali.....	19.6	14	10.2	13.8	12.8	71.43	72.85	57
5°	Ahmed-ben-Amar [1].....	19.5	13.9	10.9	13.7	12.7	71.28	78.41	56
6°	Ameur-ben-Ali.....	19.1	14.1	11.3	13.9	12.8	73.82	79.43	55
7°	Sliman-ben-Geoua.....	19.5	13.8	10.2	13.6	12.3	70.77	73.91	52
8°									

PHOTOGRAPHIES.	NOMS.	Indice du visage.	Indice facial.	Indice du nez.	Vertex.	AU-DESSUS DU S		
						Hauteur du menton.	Hauteur de l'acromion.	Hauteur apophyse
1°	Saïd ou Kouba.....	73.03	64.61	70.83	158.4	133.5	127	75
2°	Si Hamaïb-el-Kaousse..	80.24	59.70	74	163.6	139.6	133.5	77
3°	Alioueche.....	75.55	61.76	89.36	173.6	150.7	144.6	85
4°	Mohamed-ben-Ali.....	82.78	59.71	61.22	163.5	143	134	81
5°	Ahmed-ben-Amar.....	78.94	65.18	73.33	171	142	141.3	82
6°	Ameur-ben-Ali.....	77.09	64.49	61.80	175	150.4	145	85
7°	Sliman-ben-Geoua.....	81.92	61.76	63.03	177.6	155.3	149	86
8°								

[1] Le n° 5 est un Kabyle blond à forme très caractéristique.

Sa partie antérieure.	Sa partie postérieure.	Largeur bizygomatique.	Largeur bimalaire.	Largeur bigoniaque.	Largeur du nez.	Longueur du visage.	Longueur ophryo-alvéolaire.	Longueur ophryo-nasale.	Longueur du nez.	Hauteur du front.	Hauteur du menton.	Angle facial alvéolaire.
27.8	28.1	13	8.5	10	3.4	17.8	8.4	6.5	4.8	5.4	4	69°
27.8	28	13.4	8.8	9.5	3.7	16.7	8	6.6	5	5	3.5	75°
27.5	27.5	13.6	8.9	10	4.2	18	8.4	6.2	4.7	5.3	4	68°
28	29.5	13.9	9	10	3	16.8	8.3	6.4	4.9	4.4	4	72°
27.2	29.5	13.5	8.8	11	3.3	17.1	8.4	6.1	4.5	4.7	4.5	70°
28.7	26.3	13.3	9.5	9.5	3.4	17.9	8.9	6.5	5.5	5.5	3.7	70°
28.2	27.3	13.6	9.6	9.5	3.9	16.6	8.4	6.4	4.6	5	4.2	70°

Longueur de la main au ruban.	Longueur totale des bras et avant-bras.	Indice antébrachial.	AU-DESSUS DU SOL. Haut. de l'épine iliaque A.Z.	Hauteur de la malléole externe.	Longueur totale du membre inférieur	Hauteur de l'ombilic au-dessus du sol.	Circonférence du thorax.	Hauteur du tronc.	Grande envergure.	OBSERVATIONS
»	51.5	»	86.3	5.2	»	90	»	52	158	*Observations supplémentaires pour le sujet n° 7.*— Courbe sus-auriculaire : 31-2. Circonférence max. mollet : 35. Circonférence minima mollet : 23. Longueur du pied : 27.5. Largeur pied max. 9-9. Circonférence du cou : 34. Distance des deux acromions : 40-2. Fourchette sternale, sujet debout ; 146.
»	55.9	»	94.5	4.6	»	97	93	53.3	163.6	
»	59.6	»	99.8	5.4	»	103.2	»	51	174.5	
»	53	»	90	4.5	»	96	»	57.5	165.5	
»	59.3	»	99	5.6	»	100.5	»	52	177.5	
[illegible]	60	»	101.8	6.9	»	105	»	56.5	»	
[illegible].21	63	»	103.5	8	»	106.6	92	53.4	185.5	

Cette mesure est prise à la paille équerre.

Caractères morphologiques.

	Yeux.	Couleur de la barbe.	Couleur des cheveux.
Phot. n° 1	n° 5	n° 48	n° 48
— 2	5+10	châtain foncé.	n° 41
— 3	5.9	châtain.	n° 48
— 4	n° 4	n° 42	n° 48
— 5 (figure très douce).	n° 15	blond.	châtain clair.
— 6	n° 4	mél. noir et chât.	teigne.
— 7	n° 3	n° 41	n° 48

	Nez.	Couleur peau du visage.	Couleur peau du corps.	Oreilles.
Phot. n° 1 . . .	n° 2	très brune.	brune.	petites.
— 2 . . .	n° 4	brune.	blanche.	moyennes.
— 3 . . .	n° 5	brune.	lég. brune.	très grandes.
— 4 . . .	n° 1	très brune.	brune.	très grandes.
— 5 . . .	n° 2	lég. brune.	blanche.	très grandes.
— 6 . . .	n° 1	brune.	brune.	très grandes.
— 7 . . .	n° 1	très brune.	brune.	moyennes.

CANDIDATURES.

M. Lyon-Alemand (Ch.), présenté par MM. Hovelacque, Lamouroux et Thulié, demande le titre de membre titulaire.

MM. Thulié, Dally, Bordier, Issaurat et Chervin présentent M. Sumangala, principal du collège Vidyodaya de Ceylan, à Colombo, et M. Perera (Andrew), professeur, Slave-Island à Colombo.

ÉLECTIONS.

MM. Malief, professeur à l'université de Kasan; Giglioli, professeur de zoologie à l'Institut supérieur de Florence; Ornstein, médecin en chef de l'armée grecque, sont élus correspondants étrangers.

PRÉSENTATIONS.

Sur les procédés qu'emploient les Galibis pour la fabrication de la poterie;

PAR L. CAPITAN.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de mon ami Manouvrier, visiter les Galibis durant leur séjour au Jardin d'acclimatation, et étudier les procédés dont ils se servent pour fabriquer leur poterie.

La seule personne de la troupe qui fabriquât des vases était la vieille femme, mère du chef. Son outillage était des plus simples: quelques planchettes pour poser les vases, et un seul instrument, consistant en un morceau de calebasse mince, large environ comme la paume de la main, et dont les bords présentent une série de petites encoches régulières leur donnant l'aspect d'une scie à dents mousses. Enfin un morceau d'os arrondi à l'extrémité, véritable lissoir, complétait l'outillage. La matière première était une argile en tout semblable à l'argile plastique bigarrée des environs de Paris. La forme la plus ordinaire des vases fabriqués par cette vieille femme était celle d'une petite bouteille de 7 à 8 centimètres de diamètre sur 12 à 15 centimètres de hauteur, a panse régulière et à goulot un peu allongé, terminé par un petit bord évasé et recouvert d'un bouchon à base conique, surmonté d'une partie aplatie et arrondie.

L'argile étant préparée, malaxée et ayant la consistance nécessaire, se présente avec une coloration gris violacé foncé. Lorsqu'elle veut fabriquer un vase, la vieille femme prend une assez grosse boulette de terre, la pétrit dans la paume de la main, l'aplatit et la pose sur une planchette de bois, puis avec son unique outil elle amincit la surface et régularise les bords de manière à lui donner une forme assez exactement circulaire: ce sera le fond du vase. Prenant alors une nouvelle quantité d'argile, elle en forme, en la pétrissant dans ses mains un gros boudin, qu'elle allonge en le rou-

lant avec le paume de la main sur sa planchette. Elle obtient ainsi un boudin de 1 centimètre et demi environ de diamètre et long à peu près de 50 centimètres. Elle pose alors ce boudin sur le fond de terre en suivant exactement le contour; lorsque les deux extrémités sont au contact, elle les soude, puis appuyant légèrement elle fait adhérer l'anneau d'argile ainsi obtenu sur le fond du vase. Elle continue alors et pose un second anneau sur le premier. Elle en superpose ainsi quatre ou cinq alors avec son instrument elle gratte avec force l'intérieur et l'extérieur de manière à faire disparaître les saillies et les creux et elle finit par obtenir un cylindre régulier et d'une assez faible épaisseur — 4 à 6 millimètres environ.

Elle continue alors à superposer des anneaux d'argile, mais en les faisant beaucoup plus petits, de manière à obtenir l'ébauche du goulot. Elle régularise cette ébauche de la même façon que la panse du vase, puis avec les doigts obtient la forme évasée de l'extrémité supérieure du goulot. Elle frotte alors la surface afin de faire disparaître les petites rainures dont elle est sillonnée, rainures tenant à la forme en dents de scie des bords de son ébauchoir et elle obtient ainsi une surface parfaitement lisse. Elle laisse alors sécher le vase au soleil. Lorsqu'il commence à être assez sec, elle badigeonne toute la surface extérieure, moins le dessous du fond, avec une argile très ocreuse diluée dans de l'eau. Le vase est ensuite remis de nouveau à sécher quelque temps à l'air. Avant que la mince couche ocreuse soit complètement sèche, elle lustre toute la surface du vase avec un lissoir en os. Le vase est alors terminé, très régulier, lisse et brillant, de couleur ocre rouge. Lorsqu'il a encore séché pendant quelque temps, on le cuit de la façon suivante :

La vieille *potière* nettoie avec soin une petite surface du sol, de manière à constituer une petite aire ; elle l'entoure de briques posées de champ, puis y fait un feu assez vif avec des bois blancs, osier, peuplier, etc. Lorsque le feu a brûlé

pendant 20 minutes environ, elle enlève les débris carbonisés et la cendre et place les vases dans le fond, puis elle les recouvre de nouvelles branches posées sur les briques et qu'elle allume. Quand ce nouveau feu a brûlé pendant 25 minutes environ, elle retire les vases des cendres : ils sont alors cuits et complètement terminés.

Afin de bien faire comprendre ces procédés à la Société, nous les avons reproduits et avons pu ainsi montrer des spécimens de chacun des temps de l'opération[1].

Ce mode de fabrication est, en somme, bien étrange. On peut se demander pourquoi le potier, au lieu de façonner l'ébauche de son vase dans un bloc de terre, se donne la peine de faire une série de petits anneaux de terre superposés, ce qui complique l'opération et ne donne jamais au vase une paroi homogène. Ce procédé n'est, en somme, commode que lorsqu'il s'agit de grands vases, tel que celui qu'on exhibait au Jardin d'acclimatation avec les armes et les instruments des Galibis. On sait que c'est ainsi qu'actuellement encore on fabrique, en certains endroits de France, en se servant toutefois simultanément du tour, les grandes jarres analogues à celles qui servent pour l'huile dans le Midi.

Mais pourquoi dans la fabrication d'aussi petits vases les Galibis emploient-ils un tel procédé ? M. de Mortillet à émis une hypothèse ingénieuse : rapprochant ce mode de faire de celui qu'on emploie dans l'industrie de la vannerie — et, en effet, il y a quelque analogie — il pense que ce serait là une nouvelle preuve en faveur de l'opinion qui admet que l'industrie de la vannerie a précédé celle de la céramique, et lui a transmis ses procédés, modifiés et adaptés à la matière si différente. Dans cette hypothèse, on devrait retrouver ce *modus faciendi* chez les premiers potiers préhistoriques : c'est là un but de recherches sur lequel il n'était peut-être pas inutile d'attirer l'attention.

[1] Ces spécimens sont actuellement, au musée d'ethnographie du Trocadéro, à côté des vases galibis.

Flûte des Galibis ;

PAR M. R. BLANCHARD.

M. R. Blanchard présente deux exemplaires de la flûte ou *couama* dont se servent les Galibis. Cet instrument, d'une construction fort simple, est fait d'un tuyau de bambou de 13 centimètres de circonférence, fermé d'un côté par un nœud foliaire, au niveau duquel on a conservé le pétiole sur une longueur de 2 à 3 centimètres. En raison de la situation qu'occupe ce reste du pétiole quand on porte l'instrument à la bouche, et pour la facilité de la description, appelons *inférieure* la face où se trouve ce pédoncule. Quand le musicien souffle dans le *couama*, ce pédoncule vient se placer entre le pouce et l'index de la main gauche, du côté de la paume.

L'embouchure, placée à la face supérieure, est un orifice en forme de fente rectangulaire, long de 22 à 23 millimètres, large de 5 environ, percé à 2 centimètres du nœud dont il a été question plus haut.

A 12 centimètres de ce nœud, à la face inférieure, le *couama* présente une échancrure de 7 à 8 centimètres de longueur et construite de la façon suivante : une section longitudinale a été faite sur l'instrument, de façon à enlever toute une moitié du bambou; du côté de l'embouchure, cette échancrure est arrêtée par une section perpendiculaire à l'axe, de l'autre côté elle est, au contraire, arrêtée par une section oblique, en biseau.

Enfin, l'instrument se termine en arrière par une large échancrure. La longueur totale du *couama* est de 45 centimètres.

L'instrument dont la description vient d'être donnée présente donc, en outre de l'embouchure, deux orifices l'un inférieur, l'autre terminal.

Sur certains *couamas*, ce dernier orifice fait défaut, l'intrument étant fermé de part et d'autre par une cloison nodaire.

A la surface sont dessinées avec la pointe d'un couteau des lignes s'entre-croisant en divers sens et formant toujours des dessins fort simples : ces lignes sont enduites de *roucou*, teinture d'origine végétale dont les hommes se servent encore pour se tatouer.

Le *couama* ne donne normalement qu'un son, assez aigu, correspondant à peu près au *la* au-dessus du diapason. Mais en fermant plus ou moins avec la main droite l'échancrure inférieure, on peut obtenir deux ou trois autres notes plus basses que la précédente. Les Galibis jouent du *couama* simplement pour « s'amuser », suivant l'expression de Cavania ; ils ne s'en servent ni à la chasse, ni dans les cérémonies religieuses, ni dans aucune autre circonstance.

M. Hamy saisit l'occasion que lui fournit la communication de M. Raphaël Blanchard pour insister sur l'infériorité si remarquable des Galibis actuels de la côte par rapport à leurs congénères de l'intérieur, au point de vue *ethnographique*. Le matériel qu'ont apporté avec eux les misérables qu'on nous a montrés au Jardin d'acclimatation ne saurait être comparé, par exemple, à celui que possèdent les Roucouyennes du haut Maroni et du Yari.

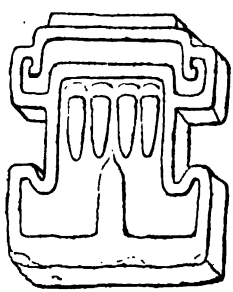
De bien modestes couronnes de plumes remplacent à la côte les riches et éclatants *marakés* de l'intérieur, et en ce qui concerne l'instrumentation musicale, les Roucouyennes possèdent la flûte en os de biche à plusieurs trous, que Crevaux nous a décrite, tandis que les Galibis du bas pays semblent n'avoir, aujourd'hui du moins, que le tube de bambou dont M. Raphaël Blanchard vient de nous faire entendre les sons peu harmonieux. M. Hamy reviendra sur ces comparaisons en présentant à la Société quelques spécimens industriels des hautes régions guyanaises.

COMMUNICATIONS.

La croix de Téotihuacan ;

PAR M. E.-T. HAMY.

J'ai l'honneur d'offrir à la Société pour sa bibliothèque la photographie d'un monument fort précieux de la mythologie toltèque, découvert à Téotihuacan par mon ami Désiré Charnay et envoyé par ce persévérant explorateur des ruines américaines au musée d'ethnographie du Trocadéro. Ce monument cruciforme et un autre à peu près identique ont été rencontrés dans les fouilles exécutées au sein d'un monticule qui se dresse au nord du Rio de San-Juan et à l'ouest de la grande voie qui mène à la pyramide de la Lune. Ils gisaient tous deux sur un ancien sol, à $2^m,50$ de profondeur, la face sculptée en dessous, à l'intérieur des constructions que M. Charnay désigne dans ses récits et sur ses plans sous le nom de *palais toltèque*[1]. L'un des deux fermait presque hermétiquement l'entrée d'un souterrain à laquelle on l'avait adapté. La figure ci-jointe le représente ; en voici la description :



Il se compose d'une grande dalle en grès, haute de $1^m,33$, large de $1^m,08$, épaisse de 15 centimètres, offrant en maintes places des traces de couleur rouge, et portant,

[1] D. Charnay, *Mes Découvertes au Mexique et dans l'Amérique du Centre* (*Tour du monde*, n° 1088, 12 novembre 1881, t. XLII, p. 310).

grossièrement sculptée, l'image d'une croix qui reposerait sur une espèce de socle. Un bandeau de pierre de 12 centimètres de hauteur, encadré d'un rebord de 6 à 7 centimètres, faisant une saillie d'un centimètre environ, en forme le sommet. Ce bandeau se replie latéralement en manière de grecque, aux angles émoussés, dont le cadre dessine, de chaque côté de ce que l'on peut appeler *la tête de la croix*, deux *bras* courts et trapus.

De la base du bandeau descendent en même temps quatre pendentifs, en léger relief, de forme conique allongée, qui se partagent à peu près également la largeur de la pierre sensiblement rétrécie à ce niveau (60 centimètres) et toujours encadrée de la même façon que dans ses parties supérieures.

Le monument se dilate de nouveau (1m,08) un peu au-dessous des appendices que je viens de signaler, pour former une large base, du milieu de laquelle s'élève une sorte de support, dont l'extrémité s'insinue entre les deux pendentifs médians.

Si l'on fait abstraction de la base du monument et du support vertical qui la traverse, on retrouve, sans trop de peine dans le bandeau replié et dans ses appendices, le symbole bien connu de la Divinité la plus archaïque du Panthéon mexicain. Tlaloc, dieu de la pluie, de l'orage qui la produit et de la montagne où elle prend naissance, est, en effet, presque constamment symbolisé par ces deux emblèmes combinés.

Les anciens habitants du massif de Popocatepetl, aussi bien que les montagnards de la Mixtèque et de la Zapotèque, les lui ont attribués de toute antiquité, Sur les petits vases en terre cuite des premiers, comme sur les statuettes en pierre dure des seconds, le Dieu se montre, la bouche couverte d'un ornement absolument semblable à celui qui orne la croix que je viens de décrire. Le bandeau replié devient une sorte de moustache et les appendices se transforment, semble-t-il, en de puissantes incisives. Cette double modification ne change point, du reste, les formes générales des insignes du dieu. Il est toujours possible de retrouver dans

le bandeau contourné l'*image de la nuée* et, dans les appendices, celle *de la pluie qui s'en échappe*.

Cette interprétation paraîtra, à première vue, quelque peu forcée sans doute. Elle n'en est pas moins rigoureuse, car elle repose sur des transcriptions espagnoles, contemporaines, ou peu s'en faut, de la conquête.

Les Castillans, traduisant les hiéroglyphes mexicains les plus usuels, ont, en effet, représenté le signe de *Quiahuitl* (*la pluie*) propre au 19e jour de chaque mois, par un grossier dessin qui montre un amas de nuages dont les formes générales rappellent assez bien le bandeau de la croix de Téotihuacan, et d'où descendent de nombreuses lignes parallèles figurant une pluie intense, lignes qui correspondent exactement aux pendentifs de notre monument.

Le bandeau et ses appendices composent donc dans leur ensemble la représentation hiéroglyphique de *la pluie*, et la croix de Téotihuacan dont ils forment le décor est bien, par conséquent, la *cruz de la lluvia* des premiers conquérants, cet emblème qu'invoquaient les indigènes visités par Hernandez [1], Grijalva, etc., et auquel ils sacrifiaient des cailles orsque l'eau venait à manquer.

Que l'on simplifie l'insigne religieux, en suivant les procédés usités chez les Mexicains, c'est-à-dire en amputant les parties qui ne sont pas indispensables à l'intelligence du symbole, il restera une sorte de croix trapue, dont les bras, mesurés dans leur plus grande longueur, auront presque exactement les mêmes dimensions que la tête, c'est-à-dire 20 centimètres environ et dont la largeur totale (90 centimètres) surpassera quelque peu la hauteur. Simplifions encore le monument, supprimons les détails sculptés sur sa

[1] Cf. Bernal Diaz del Castillo, *Véridique histoire des événements de la conquête de la Nouvelle-Espagne*, chap. III, trad. Hérédia. Paris, 1879. — Oviedo y Valdez, *Historia general y natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Oceano*, lib. XVII, cap. III. Madrid, 1851. In-4°, t. Ier, p. 497. — Herrera, *Histoire générale des voyages et conquêtes des Castillans*, trad. N. de la Coste. Paris, 1660. In-4°, t. II, p. 159. — Etc.

façade, nous obtiendrons une véritable croix, voisine des croix grecques, auxquelles les conquérants ont parfois comparé notre *croix de la pluie*.

La croix mexicaine dont on a si longtemps cherché à faire une croix chrétienne peut donc dériver, par une série de transformations qui ne sont point trop malaisées à suivre, des insignes du dieu Tlaloc.

Cela ne veut pas dire, je m'empresse de le faire remarquer, que *tous les symboles cruciformes* découverts au Mexique et dans le Yucatan aient eu cette seule origine. Je pense, au contraire, que d'autres croix, dont je n'ai point parlé, ont eu pour point de départ des symboles bien différents : l'arbre, par exemple, ou encore le serpent. Il me paraît hors de doute que la croix en *tau* de Tianguistepetl [1], la prétendue croix des Chontales [2] qui affecte la même forme ; celle qu'a figurée Humboldt d'après un manuscrit maya [3], celles de Palenqué, enfin, et de Lorillard-City, forment une véritable famille emblématique, dont l'arbre a fourni le modèle. D'autres croix sont formées de deux serpents adossés, se repliant à angles droits et se terminant par deux têtes aux gueules entr'ouvertes et menaçantes. Je reviendrai sur ces divers types de croix, en offrant à la Société quelques photographies qui mettront, je l'espère, parfaitement en évidence les origines non chrétiennes de ces symboles que les historiens ecclésiastiques ont si longtemps attribués à une prédication apostolique dont saint Thomas, l'apôtre, aurait été le principal instrument.

[1] Boturini, *Idea de una nueva historia de la America septentrional*, Madrid, 1746. In-4°, p. 43 et 50-52.

[2] H. Bancroft, *The Native Races of the Pacific States of North America*, vol. IV, p. 57. San Francisco, 1875. In-8°.

[3] Alex. de Humboldt, *Vues des Cordillères*.

Le bouddhisme à Ceylan;

PAR M. DELONCLE.

M. François DELONCLE fait une communication sur une récente excursion à Ceylan, où il lui a été donné d'étudier de près les mœurs du bouddhisme contemporain. A Colombo, Candy, Anurad-hapura, sur tous les points de l'île le bouddhisme ne se présente plus que comme un système philosophique dépouillé des rites et formules religieuses, et fortifié par de sérieuses études scientifiques. Les chefs de ce système, parmi lesquels le professeur Sumangala, *Chief Priest of Colombo*, et principal du Vidyodaya College, se tiennent soigneusement au courant des recherches et des progrès de la critique européenne : ils lisent et commentent Darwin, Comte, Max Muller et Hartmann : ils conforment l'antique exégèse de leurs livres palis aux nécessités de la méthode nouvelle de raisonnement et d'expérimentation et, repoussant les préjugés que leur a légués l'école, ils ne reconnaissent plus de valeur qu'aux faits « acquis par la science intégrale », suivant leur propre expression. En compagnie de ces aimables Pythagoriciens, M. F. Deloncle a parcouru Ceylan et visité les ruines célèbres des temples de l'intérieur. Initié à leurs prétendus « mystères », le voyageur les a vus célébrer « l'entrée de Darwin dans le *Nirvana* et fonder un *Bouddha Samaj*, ou *Société de la science intégrale*, destiné à faire connaître en Europe les vraies doctrines du bouddhisme au dix-neuvième siècle. Ces doctrines peuvent, du reste, se résumer en quelques mots : tout change continuellement, tout subit une évolution perpétuelle, il n'y a que des formes temporaires, rien n'*est*, au vrai sens du mot. La vie pour l'homme doit consister à se défendre contre les effets de l'évolution, tels que ceux de l'atavisme et des milieux, de manière à réagir dans un sens meilleur et à s'affranchir des préjugés par l'étude et la méditation scientifique, par la pratique du bien, par la fraternité.

Un million d'hommes à Ceylan restent fidèles à ces prin-

cipes, en faisant profession d'athéisme, et traitant la croyance en Dieu et en l'âme de « superstitions immorales ». M. Deloncle considère qu'il serait très intéressant d'étudier d'une manière plus complète cette curieuse transformation du bouddhisme. Il conviendrait de se mettre en correspondance directe avec les plus éminents professeurs de Ceylan, tels que MM. Sumangala, Andrew Perera, à Colombo; Goonetilleke, à Candy, B. D. Sicumenatisse, Jalaschkara, à Pointe-de-Galles. La Société d'anthropologie trouverait chez eux le plus vif désir de nouer avec la France philosophique des relations de travail et de discussion qui pourraient devenir très fécondes.

Discussion.

Mme Clémence Royer. Si parfois l'on a pu dire qu'il n'y a plus d'enfants et si l'autre jour nous avons pu conclure, de notre discussion sur les Galibis, qu'il n'y a plus de sauvages authentiques, nous pourrions dire aujourd'hui qu'il n'y a plus de bouddhisme.

Le bouddhisme qu'on vient de nous décrire n'est, en effet, qu'un bouddhisme hétérodoxe, modernisé; c'est un bouddhisme qui a lu Darwin et Spencer et qui n'a plus grand'-chose de commun avec le bouddhisme historique, avec le bouddhisme de Sakya-Mouni.

Seulement l'on peut admettre que le bouddhisme authentique, celui des textes, celui qui s'est répandu depuis une époque difficile à déterminer et dont les écoles règnent encore, sous les formes les plus variées, du Thibet à la Chine et au Japon, comme dans les deux péninsules du sud de l'Asie, par la flexibilité même de ses dogmes, abstraits, généraux et toujours restés vagues, était plus propre que les autres mythologies à s'assimiler les découvertes de la science moderne et les nouveaux principes de sociologie et de droit.

La doctrine du Nirvana n'a toujours été, en effet, qu'une sorte d'athéisme déguisé, dont la dernière conséquence et le but étaient l'absorption de l'individualité dans un être infini,

mal défini, en somme identique à la substance même du monde.

Du reste, les origines historiques du bouddhisme, quelque mal déterminées qu'elles soient, paraissent avoir coïncidé pour le temps, comme pour le fond des idées, avec les développements divers de l'école philosophique d'Ionie, avec laquelle il semble avoir eu des principes communs et peut-être un commun point de départ. C'est au même temps et au même mouvement d'idées que se rattachent en Chine la morale abstraite de Koung-fu-Toen et la doctrine panthéiste de Lao-Tseu. De l'orient au midi et à l'occident de l'Asie, du cinquième au quatrième siècle avant notre ère, s'est donc manifesté une sorte de courant général des esprits ayant une même direction et tendant, comme aujourd'hui la science moderne, à admettre pour substratum de l'Univers une substance, unique, éternelle, infinie, impersonnelle, de laquelle émanaient constamment toutes choses, dont tout le monde phénoménal était l'expression coéternelle et de laquelle toute individualité sortait pour se replonger plus tard en elle. Les formes mythologiques très variées que l'imagination orientale et le sentiment mystique ont pu donner à cette philosophie n'en ont jamais altéré le fond, et son enveloppe mythologique, en disparaissant, ne peut que le laisser à nu. Or, cette philosophie est très compatible avec nos modernes théories de l'unité de substance et de force, comme avec la loi d'évolution des formes, qui nous ramènent aujourd'hui aux principes de la philosophie ionienne, telle qu'elle a été élaborée par Thalès, Anaximène, Héraclite et Démocrite. Loin d'être opposés les uns aux, autres, les philosophes ioniens se complètent au contraire et ils ont trouvé des émules ou des imitateurs chez les philosophes hindous, de l'école San Vega et notamment chez Tiapula, qui à l'atomisme a joint déjà l'hypothèse de la nature toute vibratoire des divers phénomènes physiques. Seulement ce corps de doctrines, élaboré il y a deux mille cinq cents ans, par une élite de rares penseurs, et resté enfoui dans les

sanctuaires, dans les écoles dont il formait sans doute les doctrines ésotériques, et nous en retrouvons des traces effacées dans les plus anciens textes écrits des philosophes ; mais jamais il n'était descendu dans les foules, aux yeux desquelles il restait voilé sous des symboles concrets multiformes, plus ou moins alliés aux croyances et aux pratiques traditionnelles du fétichisme primitif.

Que dans l'Inde, comme en Europe et au contact de la civilisation, une épuration du vieux bouddhisme religieux, mystique et mythologique de Sakia-Mouni se soit opérée, il n'y a là qu'un phénomène d'évolution tout naturel dans notre temps. Des peuples d'une même époque sont pour les idées de véritables vases communiquants, entre lesquelles un même niveau intellectuel tend à s'établir plus ou moins vite. Il y a tout au moins entre eux une sorte de mouvement d'endosmose et d'exosmose, qui résulte de leurs communications réciproques, et le caractère contagieux de la vérité est une des conditions de ses progrès. Il est donc aussi naturel de voir progresser les anciens peuples d'Asie, restés si longtemps immobiles, enfermés dans leurs vieux mythes, que nos peuples européens qui, comme eux, ont traversé douze siècles dans l'immobilité de l'orthodoxie catholique ; et il faut s'attendre à trouver chez eux des écoles faisant effort pour concilier les vieilles formules et les vieux texte de la la foi, avec les idées modernes et les vérités acquises par la science, comme nous avons vu et voyons chez nous des sectes, des écrivains laïques ou plus ou moins prêtres, s'efforcer de faire entrer la géologie dans les six jours de la création, selon la Genèse, et de concilier même les écrits de Darwin avec les décrets des conciles. Mais ce catéchisme réchauffé n'en est pas moins aussi hétérodoxe, relativement à celui de Grégoire VII ou d'Innocent III, que peut l'être le bouddhisme qu'on vient de nous décrire, relativement à la vieille doctrine des Gymnosophistes du temps d'Alexandre, ou à la mythologie thibétaine qui fait de son grand Lama une incarnation toujours vivante de Bouddha.

Discussion sur les Galibis et la couvade.

Mme Royer présente une citation abrégée de l'histoire des voyages de La Harpe (t. XII, p. 186) qu'elle a retrouvée dans ses notes et qui montre que l'usage de la *couvade* était autrefois répandu chez plusieurs peuples d'Europe et d'Asie. On a beaucoup ri de Marco Polo, quand il a rapporté la coutume des maris de la petite Boukharie, qui se mettent au lit pendant quarante jours, après les couches de leurs femmes, et qui reçoivent dans cette attitude les visites et les félicitations de leurs amis, tandis que l'accouchée vague à ses occupations ordinaires et prend soin du nouveau-né. Mais cette coutume est réelle et se rencontrait dans plus d'un endroit. Les anciens parlaient d'une nation, sur la côte orientale du Pont-Euxin, où l'on voyait le mari, après les couches de sa femme, se mettre au lit, comme un malade, et se faire servir par elle (Apollonius, *Argonautica*, liv. II, V, 1012). Il y avait au Brésil une tribu indienne qui avait adopté le même usage. Lorsque la femme était délivrée, elle suspendait l'enfant à son cou, dans une écharpe blanche de coton, et reprenait bientôt ses travaux ordinaires, tandis que le mari se couchait dans la hutte pour recevoir les félicitations des amis et des voisins. (La Harpe, *Abrégé de l'encyclopédie des voyages*, t. XII, p. 186).

M. O. Beauregard. La discussion qui, à notre dernière séance, s'est engagée à la suite de la lecture de l'intéressant rapport de M. Manouvrier sur les Galibis du Jardin d'acclimatation, a fait surgir deux questions accessoires de quelque importance pour l'ethnographie.

D'une part, il a été discuté sur la réalité de la pratique de la *couvade* chez les Basques; d'autre part, il a été parlé, grâce aux confidences de M. Drouault, de la fabrication, par la mastication d'un végétal spécial, d'une liqueur enivrante dont les populations indiennes voisines, dans la Guyane, des rives du fleuve des Amazones, aiment et recherchent les effets.

Je demande d'ajouter un peu aux confidences de M. Drouault, je reviendrai ensuite à la *couvade*.

Le procédé primitif et pour nous répugnant que pratiquent les Indiens de la Guyane, pour fabriquer leur liqueur enivrante, ne leur est pas particulier. On retrouve ce même procédé chez les tribus indigènes des hautes vallées du fleuve des Amazones et de ses affluents, et, en Bolivie, il n'y a pas de fêtes pour les Indiens sans la *chicha*.

La *chicha* est le produit de la mastication du maïs suffisamment étendu d'eau.

L'usage de la *chicha*, et par conséquent l'œuvre de sa fabrication, sont fort répandus chez les diverses classes d'Indiens de l'Amérique espagnole et la population si melée du territoire rural de la province de Buenos-Ayres s'applique avec entrain à fabriquer et à savourer la *chicha*.

Le mot *chicha* est espagnol. Il relève surtout du langage familier du peuple, qui s'en sert pour désigner un objet de mince valeur et il a été tout spécialement affecté, dans les centres espagnols de l'Amérique du Sud, à la liqueur qui résulte de la mastication du maïs. Je ne connais pas le nom indien de la *chicha* chez les tribus des vallées de l'Amazone, mais je sais que les Indiens Tonocoté et Lulé, voisins des Tobas, nomment *Suma* la liqueur *chicha* et que les Indiens de la Pampa appellent *chichaca* le maïs vert qui est la base de la liqueur *chicha*.

Ce mot *chichaca* est certainement un emprunt fait par les Indiens de la Pampa à la langue des métis espagnols.

La distance qui sépare le continent de l'Amérique du Sud de l'archipel des îles de la Société, se mesure par 90 degrés à peu près, soit 2 250 lieues en ouverture de compas, et l'éloignement de ces deux points extrêmes par voie de mer peut se compter par 5 000 ou 3 000 lieues, sans exagération, suivant qu'il s'agit des côtes américaines de l'Atlantique ou des côtes américaines sur le Pacifique.

Il est peu probable, dans ces conditions, que les Indiens du continent américain aient jamais fait l'éducation des natu-

rels des îles de la Société, ou inversement. Pourtant, à Taïti, les indigènes fabriquent de temps immémorial, eux aussi, une liqueur enivrante, et leur procédé de fabrication est exactement celui des Indiens des vallées de l'Amazone et de la Plata.

L'élément aromatique diffère seul de l'une à l'autre fabrication. En effet, tandis que dans l'Amérique méridionale la mastication s'exerce sur le maïs et l'igname, à Taïti, c'est sur la racine fraîche du *piper methysticum*, dénommé par les indigènes *kava* ou *ava*.

A Taïti, ce sont les jeunes filles et à leur défaut les jeunes garçons, choisis parmi les plus belles et les plus beaux, qui sont chargés de triturer avec leurs dents la racine fraîche du *kava*.

A Taïti, ce travail se fait avec propreté et précautions.

Pour être admis à broyer le *kava*, jeunes filles et jeunes garçons doivent avoir de belles dents, bien blanches et la bouche saine. Avant de se mettre à l'œuvre, ils se lavent la bouche et les mains.

Le produit de la mastication est recueilli dans un vase en bois monté sur trois pieds et que les Taïtiens nomment *emélé*. Là, l'ensemble de ce bol, nécessairement chargé de salive, est étendu d'eau. Les fibres rompues de la racine du *kava* surnagent et sont enlevées à l'aide de légères baguettes de l'arbre que les Taïtiens nomment *môu* et qui est le *cyperus cincta*.

C'est ainsi préparée, toute fraîche et avant de subir la moindre fermentation, que se sert et se boit la liqueur de *kava* [1].

La liqueur de *kava* ne se confectionne pas, en effet, par prévision, la quantité à fabriquer est déterminée par le nombre des buveurs à satisfaire.

Ce mode de fabrication tout primitif et l'usage, en Amérique

[1] M. Guirent, pharmacien de la marine, attribue les propriétés stupéfiantes et enivrantes du *kava* à un principe neutre particulier qu'il a isolé et qu'il a dénommé *kavahine*.

et dans l'Océanie, d'une liqueur enivrante ou stupéfiante ont certainement précédé la venue des Européens dans ces contrées.

Le procédé de fabrication le dit hautement.

Cette constatation infirme l'assertion trop souvent répétée que les Indiens se sont pervertis au contact des Européens en ne prenant de leur superbe civilisation que les vices qui lui servent accidentellement d'escorte et tout particulièrement l'ivresse.

Ce n'est que vers la fin du siècle dernier et après l'année 1796 que les Taïtiens ont appris des Européens à produire des liqueurs alcooliques par la fermentation des divers fruits de leur île.

A l'aide de leurs fruits indigènes, ils fabriquent aujourd'hui une grande variété de liqueurs alcooliques. Avec le jus de l'orange, ils font l'*anani;* avec la pomme cythère, le *vihi;* avec la racine cuite et délayée du *dracæna terminalis*, le *ti*. Leur *païnapo* est fait avec le jus de l'ananas ; le *fara* est extrait des fruits du *pandanus* et le *fihii* de la pulpe délayée des fruits du *musa fihii bertero*[1].

Les Taïtiens et aussi les Taïtiennes ont une passion folle pour le vin d'orange et il est un jour dans l'année où ils s'y abandonnent sans vergogne.

Ce jour-là l'ivresse est entre eux l'occasion de désordres qui confondent dans une promiscuité commune les mères et les fils, les filles et les pères. Ce jour-là, pour la satisfaction brutale, il n'y a ni limite d'âge ni parenté.

C'est à la dérobée, dans les montagnes dont l'accès est difficile et en dépit de l'autorité française, que Taïtiens et Taïtiennes se vautrent dans cette débauche de circonstance.

Et maintenant, sans autre précaution de transition, je vais vous entretenir de la *couvade*.

[1] *Annales de la Société d'agriculture, sciences et arts de Rochefort*, année 1859-60, *passim*.

Les Basques ont-ils pratiqué la *couvade?*

Malgré le bruit qui en a couru dans un livre écrit en vers — en vers latins — M. Hovelacque s'est déclaré pour la négative. Mme Royer, au contraire, avec ces accents de discrète réserve qui, chez les dames, plaident l'affirmative, a confessé sa croyance à la pratique de la *couvade* chez les Basques. Quant à moi, par tempérament toujours assez mal confiant dans ma mémoire, rendu à cet endroit plus circonspect, sur l'avis qui m'est venu que l'un de nos plus sympathiques collègues couve, depuis tantôt cinq mois, à mon intention, des nichées d'irrésistibles objections, je me suis promis de vérifier mes souvenirs avant de parler et je viens aujourd'hui vous exposer naïvement le résultat de mon enquête sur la *couvade.*

Persuadé que la langue d'un peuple est l'expression la plus véridique de son histoire intime, j'ai parcouru, avec toute l'attention d'un curieux de la vérité, le lexique des mots primitifs ou jugés tels de la langue eskuava, c'est-à-dire de la langue basque.

Parmi les mille mots environ que renferme ce lexique, je n'en ai pas rencontré un qui pût, même en l'aidant beaucoup, me parler de la *couvade.*

Dans son histoire des Basques, Baudrimont a visé et revisé le dictionnaire trilingue de Larenendi. Il l'a reproduit, en ce qui concerne le basque, en double copie rangée, l'une dans l'ordre alphabétique, l'autre par sections spécifiées et ce lexique complaisant malgré son abondance ne m'a rien livré non plus concernant la *couvade.*

Un peu dépité, je me suis adressé aux légendes et c'est la légende cantabre d'*Aïtor* qui m'a fourni la réponse à donner.

La légende d'*Aïtor* est vieille aujourd'hui de deux mille ans et plus. Lara, qui en est l'auteur, est ce Lara, Lara le cantabre, dont Silius Italicus fait un si noble portrait au seizième livre de son poème des guerres puniques.

Les Cantabres, les Ibères — nos Basques modernes — furent,

vous le savez, les alliés de Carthage au temps de la seconde guerre punique.

Lara, le héros magnifique, le barde incomparable, combattit alors pour Carthage, défendant ainsi contre Rome envahissante l'indépendance déjà menacée de sa nation.

Quand en l'année 241, avant l'éclosion de l'ère vulgaire, la paix se fit entre Rome et Carthage, les montagnards pyrénéens, heureux de cette paix, voulurent en célébrer l'avènement et pour rendre plus solennelle l'expression de leurs sentiments de vive satisfaction ils en firent coïncider l'éclatant témoignage avec leur fête de la pleine lune.

Il était d'usage pour ces fêtes que les réjouissances durassent trois jours ou, plus exactement, trois nuits. « La première nuit était consacrée à la commémoration de l'histoire nationale faite par les bardes, qui se succédaient sur une estrade au pied du chêne de la liberté. Par une dérogation à l'usage pratiqué, les vieillards de la tribu accordèrent à Lara une distinction aussi flatteuse que méritée en le chargeant d'occuper seul l'assemblée durant la première nuit et de déclamer une légende de sa composition intitulée *Aïtor*. »

Avant d'aller plus loin, notons que si *Aïtor* n'est pas le premier-né de la race eskualduna (basque), il en est au moins, d'après la légende, le conservateur et le reproducteur.

Aïtor vivait un peu avant le déluge — déluge du paganisme, Deucalion ou autre — et il a vécu longtemps après.

Aux jours de la tempête et de l'inondation il s'était réfugié sur le sommet d'une haute montagne, montagne, comme le reste du monde, enveloppée dans la nuit noire. Il y vivait à tâtons, comme il le dit dans la légende, car, par la bouche de Lava, c'est *Aïtor* qui parle :

«..... Et dans la nuit profonde qui couvrait le ciel inondé des torrents de pluie qui tombaient par cascades des nuages pressés, nulle clarté ne guidait mes pas en instruisant mes yeux. Je cherchais à tâtons ma porte — *athéa*. — Je la trouvais par instinct et j'appelai *athuna* cet instinct né de l'ha-

bitude qui dirige l'homme dans l'obscurité et lui fait trouver sous la main les objets qu'il ne voit pas. »

Toute cette légende, riche d'un bout à l'autre d'une gracieuse poésie, a dans son ensemble la haute portée philologique que peut faire entrevoir la citation que j'en ai faite. Chacun des actes de la vie y reçoit une dénomination motivée ou par l'effort qu'il sollicite ou par la satisfaction qu'il procure. Je voudrais pouvoir vous la faire connaître tout entière, mais ce n'est point ici le lieu, et je cours pour en finir au chapitre qui nous intéresse directement[1].

«..... Ma compagne ne me quittait pas. Quand les cris de notre nouveau-né égayèrent l'écho de ma caverne humide, la mère ne voulut point me permettre d'aller à la nourriture ; ce fut cette femme forte qui se chargea de pourvoir à notre subsistance, tandis que j'étais dans le lit de peaux, réchauffant sur ma poitrine velue le fruit de nos amours ; tant elle avait peur de ne pouvoir le défendre et que quelque bête féroce attirée par ses vagissements ne vînt le dévorer entre ses bras. Les enfants de ma race, pénétrés de respect pour les vicissitudes qui ont marqué la carrière de leur aïeul, ont conservé des usages commémoratifs que les peuples de race étrangère trouvent singulier parce qu'ils n'en connaissent pas l'origine. Ainsi, quand une jeune mère quitte son lit de douleur et d'enfantement, l'époux prend un instant sa place auprès du nouveau-né, comme si l'aspiration d'une haleine virile et du souffle paternel devait communiquer la force à cet être frêle et chétif doué d'une impressionnabilité magnétique. »

Ainsi donc les Basques ont pratiqué la *couvade*, ils la pratiquent probablement encore sans trop y prendre garde, par habitude de caste, et comme aux temps jadis, ainsi qu'en témoigne le silence de leur lexique, ils la pratiquent sans en rien dire.

[1] Chaho, *Histoires basques*, Bayonne, 1847, Légende d'Altor, p. 191 et suiv.

Il ne faut à cet acte, national pour les Basques, ni solennité, ni témoin. Ne suffit-il pas, pour que l'usage soit satisfait, qu'au jour des relevailles, religieuses ou purement domestiques de la jeune mère, le père se constitue par circonstance le gardien du nouveau-né, soit qu'il le reçoive dans son lit, soit qu'il veille près de son berceau, soit qu'il le tienne dans ses bras?

M. Georges Hervé. Puisque notre collègue vient de rouvrir, par son intéressante communication, la discussion qui s'est élevée dans la dernière séance au sujet de la couvade chez les Basques, qu'il me soit permis de revenir à mon tour sur une question qu'il me tient à cœur de voir éclaircir. Me fiant au souvenir d'anciennes lectures, j'avais cru pouvoir rappeler, à propos des Galibis, qui, dit-on, pratiquent, eux aussi, la couvade, que cette singulière coutume se retrouve dans le pays basque, et c'est de cette remarque, faite en passant, qu'est née la discussion qui se poursuit en ce moment.

Je l'avoue, en entendant dernièrement mon savant collègue et ami M. Hovelacque s'élever avec tant de force contre une assertion qu'il considère comme dénuée de tout fondement, comme une véritable légende qu'il nous a montrée s'introduisant dans la science sous les auspices d'un poète latin, j'ai craint un instant de m'être trompé, en reproduisant comme certain ce que les auteurs n'avaient avancé que sous réserve.

Eh bien, il n'en est rien, et ma mémoire ne m'avait pas trahi. J'ai recherché, en effet, et retrouvé la source à laquelle j'avais puisé mes renseignements à ce sujet; je vais vous en donner connaissance, et vous jugerez sans doute que la précision de ces renseignements (qui confirment, d'ailleurs, ceux que nous apportait, il y a un instant, M. Beauregard), autant que le nom de l'auteur, notre éminent collègue M. de Quatrefages, mettent suffisamment à couvert ce que j'appellerais ma responsabilité en ce débat.

Voici ce que je lis à la page 245 du tome second des *Sou-*

venirs d'un naturaliste, ce livre si attrayant que vous connaissez tous :

« Dès les premiers temps de mon séjour à Guettary, j'avais été frappé de ne voir jamais les deux sexes réunis pour se livrer aux jeux du dimanche..... Il y a là un contraste frappant avec ce qu'on voit chez les populations celtiques ou germaniques.

« Les Basques montagnards présentent un trait de mœurs plus caractéristique encore. Quand une femme accouche, le mari se met au lit, prend le nouveau-né avec lui et reçoit ainsi les compliments des voisins, tandis que la femme se lève et vaque aux soins du ménage. M. Chaho explique cette singulière coutume par la légende d'Aïtor. Pendant son exil sur la montagne, ce père des Euskaldunac eut un fils, et la mère, craignant pour les jours de cet enfant, si elle restait seule auprès de lui, le laissa sous la garde de son mari pendant qu'elle allait elle-même chercher la nourriture nécessaire à toute la famille. Depuis lors, les Basques ont conservé cette espèce de cérémonie en souvenir de la rude existence de leurs premiers parents. On comprend que nous ne saurions admettre cette explication d'un usage si contraire à nos mœurs [1], et nous aimons mieux y voir un reste de cette barbarie qu'on retrouve chez tant de peuples sauvages, où l'homme, le guerrier, est tout, et la femme rien. »

Quoi qu'il en soit de la précédente explication, le point à retenir, c'est que M. de Quatrefages, que ses courses de naturaliste ont, comme il nous l'apprend un peu plus loin, fait séjourner près de huit mois parmi les Basques, ne fait aucune difficulté d'admettre l'existence de la couvade chez ces derniers. Non seulement il n'émet aucun doute sur la réalité de cette coutume, mais, comme on vient de le voir,

[1] M. de Quatrefages ajoute en note (note 172, p. 502) : « Cet usage étrange existe dans quelques peuplades de l'Afrique et chez quelques sauvages de l'Amérique. Il paraît aussi avoir existé chez les Tibari, peuples scythiques qui habitaient les bords du Pont-Euxin. On le retrouvait autrefois, d'après Diodore de Sicile, dans l'île de Corse (Graslin, *De l'Ibérie.*)

il s'exprime à son sujet en termes on ne peut plus positifs.

Quant à Chaho, cité par M. de Quatrefages, il ne semble pas qu'il soit moins affirmatif (je regrette de n'avoir pas eu le temps de rechercher son ouvrage) et son témoignage me paraît avoir en l'espèce d'autant plus de valeur qu'il émane d'un Basque, que partant, et jusqu'à preuve du contraire, nous devons avoir tout lieu de croire bien renseigné sur les mœurs de ses concitoyens.

Toutefois, en présence de l'affirmation non moins positive en sens contraire de M. Vinson, dont M. Hovelacque invoquait dernièrement l'autorité, et dont la haute compétence en tout ce qui concerne le pays basque vous est si connue, je crois qu'il y a prudence à réserver encore cette question, bien curieuse comme exemple de la difficulté des enquêtes ethnographiques et de la sévérité qu'il convient d'y apporter, et à attendre, pour se prononcer définitivement sur la couvade chez les Basques, un complément d'informations qui, sans doute, ne tardera pas à nous être fourni.

M. Foley a bu très souvent du kava et l'a vu préparer. Il confirme les renseignements fournis par M. Beauregard, avec cette réserve, qu'il a toujours vu employer la racine sèche et jamais la racine fraîche. Il a essayé d'obtenir une liqueur en traitant par l'eau chaude et par l'eau-de-vie la poudre de racine sèche, mais ce procédé ne peut remplacer la mastication et n'a pas produit la liqueur. M. Foley attribue ce fait à l'absence du ferment qui est fourni par la salive.

Lorsqu'on boit du kava il semble, au toucher, qu'on avale de l'huile, au goût, qu'on mâche du houblon, et à l'arrière-goût, qu'on a bu de la menthe, non pas que le kava ait le parfum de la menthe, mais il laisse dans la bouche la même sensation de fraîcheur.

Sur les tribus qui habitent la Terre de Feu ;

PAR M. OLLIVIER BEAUREGARD.

M. Beauregard. Maître par droit de conquête du vaste territoire qui, des limites méridionales de son ancienne province de Buenos-Ayres, s'étend jusqu'à la Terre de Feu, le gouvernement de la République Argentine poursuit avec assiduité et intelligence le projet d'amener sur ces espaces, aujourd'hui presque déserts, des capitaux et des colons.

Une mission, où figurait une section des sciences, a été envoyée par lui, il y a une année, je crois, vers la Terre de Feu pour y reconnaître les positions et désigner celle où pourrait être établi avec quelques chances de succès un centre administratif.

Le personnel de cette mission est rentré il y a quelques mois à Buenos-Ayres. La section des sciences va publier ses rapports et, à l'appui de ses rapports, son journal, ainsi que des cartes et des plans.

En attendant que nous ayons le bénéfice de ces publications, je vais fournir ici quelques indications ethnographiques sur les diverses tribus qu'a rencontrées, à la Terre de Feu, la mission du gouvernement argentin.

J'extrais cette communication du journal *la Nacion* de Buenos-Ayres, du vendredi 22 septembre 1882 :

« Les races d'hommes qui habitent la Terre de Feu sont au nombre de trois :

1° Les *Alacaluf*, qui occupent l'espace compris entre le cap Pilar et l'île Stewart ; leur nombre peut être évalué à 3 000. Les *Alacaluf* sont très peu connus, ils sont hostiles aux explorateurs et aux baleiniers. Ce n'est pas, du reste, sans motif : les baleiniers les traitent fort mal et les massacrent sans pitié. Leur langue est gutturale et difficile. Ils vont nus. Ils habitent des cabanes faites de branchages. Ils se nourrissent de poissons, de coquillages, d'algues et de loups (phoques), quand ils peuvent en prendre. Leur taille est petite, ils sont velus et se maintiennent dans l'état le plus misérable.

2° Les *Jagan*, qui habitent les îles les plus méridionales de la Terre de Feu; leur nombre probable est de 3 000. C'est chez cette tribu que réside la mission anglaise. Au contact du personnel de cette mission, la tribu des *Jagan* a retiré quelques bénéfices de civilisation. Les *Jagan* sont inoffensifs et viennent en aide à l'occasion aux baleiniers et aux explorateurs. Ils habitent des huttes faites de branchages ou couvertes de terre liée par le gazon. Ils sont polygames, mais depuis la venue de la mission beaucoup de ces insulaires s'en tiennent à une seule femme. Ils sont belliqueux et il se produit entre eux des querelles qui se terminent par de véritables massacres. Leur taille est petite, mais elle est susceptible de se développer s'ils abandonnent leur système d'embarcation, qui occasionne la contraction de leurs membres inférieurs. Leur langage est doux, harmonieux et riche : il peut compter 30 000 mots (c'est peut-être beaucoup dire). Les objets d'alimentation de ces sauvages sont le poisson, les coquillages et les loups (phoques). La mission leur fournit des lambeaux d'étoffe pour se couvrir, mais la plupart d'entre eux restent nus.

3° Les *Ona*. Ceux-ci habitent la plus grande des îles de la Terre de Feu. Cette race est grande, robuste et belle. La taille moyenne des hommes est de six pieds. Les *Ona* sont belliqueux, actifs et indépendants. Les diverses tribus du Nord, de l'Est et de l'Ouest se font une guerre acharnée. La vengeance est chez eux la loi suprême. Ils sont armés d'arcs et de flèches à pointe de silex ou de verre. Ils se nourrissent de la chair du guanaco, qui abonde sur la Terre de Feu, et se couvrent de la peau de ces animaux. Les *Ona* sont surtout nomades, polygames, de caractère changeant, tantôt hospitaliers, tantôt hostiles aux voyageurs. Ils sont ignorants de toute civilisation.

La tribu visitée par la mission argentine, tribu chez laquelle la mission résida environ un mois, n'avait jamais vu un homme blanc. Les hommes de cette tribu se sont montrés attentionnés et bons pour le lieutenant Bore et ses com-

pagnons, mais les explorateurs attribuent cette conduite à l'influence des fusils et aux précautions prises, plutôt qu'au sentiment natif des Indiens. »

Je borne là pour aujourd'hui ma communication, espérant que des appréciations viendront plus utilement sur les documents plus étendus et plus complets, qui sont annoncés.

Le gouvernement de la république argentine avait, vous le savez, dépêché une mission armée à la recherche des restes de l'expédition Crevaux, le personnel de cette mission est rentré à Buenos-Ayres vers la mi-septembre. Elle n'a rien trouvé de l'expédition Crevaux ; mais le rapport de M. Fontana, le chef de la mission argentine, renferme quelques détails topographiques et ethnographiques qui peuvent intéresser notre compagnie.

J'en rendrai compte à une de nos prochaines séances.

De l'origine des Dardous,

Réponse à M. Ollivier Beauregard [1] ;

PAR M. GIRARD DE RIALLE.

Dans une communication fort érudite et où sont exposées des considérations très intéressantes sur la polyandrie et le statut familial chez un grand nombre de peuples orientaux, notre collègue, M. Ollivier Beauregard, a avancé quelques opinions un peu contestables, à mon sens, sur l'ethnogénie des Thibétains et sur celle d'une population cachemirienne, celle des Dardous, récemment étudiée sur place par notre autre collègue M. de Ujfalvy.

En ce qui concerne les Thibétains, M. Beauregard nous dit que « les races du Thibet sont mongoles. » Je n'ai pas l'intention, pour aujourd'hui, d'entrer dans de longs développements à ce sujet. Je ferai remarquer seulement qu'en l'absence de documents anthropologiques positifs et que, vu la confusion des renseignements fournis par les auteurs chi-

[1] Voir la séance du 6 avril 1882.

nois et orientaux, dont l'interprétation laisse trop souvent à désirer, et par des voyageurs, missionnaires chrétiens pour la plupart, plus qu'insuffisamment préparés aux études d'anthropologie, il est bien hasardeux de conclure aussi affirmativement que l'a fait notre collègue. Les indications ethnologiques que nous donnent les observateurs anglais et les quelques reproductions figurées que nous possédons des Bodjis ou Thibétains tendent bien à classer ces peuples dans la vaste catégorie des races dites *mongoliques;* mais il ne s'ensuit pas pour cela que les Thibétains appartiennent au groupe des Mongols vrais, qui sont représentés par les Khalkas ou les Kalmoucks, pas plus que les Juifs ou les Arabes ne sont apparentés aux Circassiens, aux Basques, ou aux Aryo-Européens, bien que tous soient englobés dans ce qu'on a appelé races caucasiques. Dans la partie nord-ouest du Thibet, dans le Tzaïdam visité par le colonel Prjévalski, dont M. Beauregard connaît bien la relation, les Tangoutes thibétains sont, au dire du voyageur, bien distincts des Mongols proprement dits avec lesquels ils sont en contact.

Enfin, un caractère qui, s'il n'est pas prépondérant, a toutefois bien sa valeur, différencie complètement les Bodjis, des Mongols, c'est le langage. Le thibétain est une langue monosyllabique, tandis que le mongol est un idiome agglutinant appartenant à la famille des langues altaïques, c'est-à-dire apparenté d'une part au tongouse et au mandchou, et de l'autre au puissant rameau turco-tatar.

Si donc, M. Beauregard a voulu dire que les Thibétains comptent parmi les races jaunes, c'est-à-dire mongoliques, dans le sens que Cuvier, par exemple, donnait à cette expression, il a exprimé une opinion incontestable, mais tout à fait générale. Par contre, s'il a entendu les rattacher de plus près aux Mongols, au peuple d'où sortit le grand conquérant Djenghiz-Khan, il a avancé une assertion qui demande à être démontrée au point de vue anthropologique et contre laquelle s'élèvent les données de la science du langage.

Passons maintenant aux Dardous et non aux « Dardis »,

car dans ce mot le thème *Dard* n'est suivi d'un *i* que dans la forme persane « Dardistan », tandis que le nom du peuple est « Dardou » et celui de son langage « dardoui » (voir Cust, *Sketch of the Modern Languages of East Indies*. Londres, 1878), formés absolument comme les mots « hindou » et « hindoui ». Et puisque nous parlons de l'idiome des Dardous, constatons que c'est un dialecte néo-hindou, absolument hindou. Il n'y aurait peut-être pas là un motif suffisant pour infirmer la proposition de M. Beauregard qui donne une origine mongolique à ce peuple, mais ce fait réuni à d'autres a son importance et nous ne devons pas le dédaigner.

Au point de vue géographique, le Dardistan, ou pays des Dardous, « comprend dans le sens le plus large, dit M. Leitner, cité par M. Beauregard, les pays situés entre le Caboul, le Badakshan et le Cachemire ; ce serait un triangle ayant pour base Pechawar. »

Faisons observer, en cette occasion, que M. Beauregard commet une légère erreur en disant que cette contrée est celle qu'on a dévolue à tort ou à raison aux Aryo-Baktriens. Le Dardistan est tout entier dans la vallée de l'Indus, tandis que la Baktriane est dans la vallée de l'Oxus, et les deux régions sont séparées par une chaîne de montagnes très élevée et très peu praticable.

Cette petite inexactitude géographique tient de près cependant au principe même de la thèse de M. Beauregard. En effet, les Dardous descendent des Mongols pour lui, parce qu'ils occupent un terrain autrefois peuplé par des Mongols.

Où MM. de Ujfalvy et Leitner placent les Dardous, dit notre collègue, les auteurs anciens et les écrivains chinois placent les Gètes et les Massagètes. Or, si ceux-ci étaient des Mongols, leurs remplaçants actuels, les Dardous, seraient aussi des Mongols.

Je ne discuterai pas avec M. Beauregard la question de savoir si les Massagètes, dans lesquels il voit non sans vraisemblance les Ta-youë-tchi ou les Yethas des Chinois, étaient des Mongols vrais ou des Turks. Il n'importe guère de dé-

cider là-dessus en ce moment. Les Turks et les Mongols sont des peuples altaïques et comme les Massagètes paraissent avoir appartenu à ce même groupe altaïque, je ne chicanerai pas M. Beauregard pour si peu de chose.

Mais, ce qui est bien plus grave à mes yeux, c'est l'erreur commise sur l'emplacement des Massagètes. Ce peuple nomade et cavalier n'a jamais habité la région tourmentée et difficile où vivent les Dardous. C'est au-delà du Yaxartes, du Syr-Daria actuel, au nord de la Sogdiane, elle-même placée au nord de la Baktriane, que nous les signalent les auteurs anciens. Ces habitants des steppes kirghises modernes résidaient donc bien loin de l'Indus et de l'Himalaya occidental, au pied duquel est le Dardistan.

Je sais bien que vers l'an 200 ou 220 avant notre ère des hordes barbares envahirent l'Asie centrale et passèrent jusque dans l'Inde. Peut-être me dira-t-on que c'est alors que les Mongols s'établirent dans le Dardistan. Malheureusement, pour cette thèse, les Dardous existaient précisément au nord-ouest de l'Inde, dans leur pays actuel, bien avant les invasions des barbares.

Les « Daradas » des auteurs hindous, antérieurs à la venue d'Alexandre, c'est-à-dire antérieurs au troisième siècle avant Jésus-Christ, nous sont signalés dans des textes sanskrits. Il est vrai qu'ils étaient comptés parmi les « Mletchas », c'est-à-dire les Barbares, mais les Grecs « Yavanas », les Perses « Pahlavas », figurent dans cette liste et l'exclusivisme brahmanique a souvent chassé de la famille indienne les membres de celle-ci qui ne s'étaient pas soigneusement tenus à l'écart de tout mélange avec les autochtones ; aujourd'hui encore les Dardous forment une caste dominante dans leur pays et ont au-dessous d'eux des castes impures, les *Doums* par exemple (voir Drew, *The Djummoo and Kachmyr Territories*. Londres, 1876). Les Dardous se distinguent des autres Hindous par leur horreur superstitieuse pour la vache, l'animal sacré des brahmanistes.

D'autre part, les géographes grecs, instruits des choses

de l'Inde à la suite des campagnes d'Alexandre et de la fondations d'un Etat grec en Baktriane, apprirent à connaître, eux aussi, les Deradai ou Dardous avant que les barbares du Nord eussent détruit le royaume gréco-baktrien.

Contrairement à la thèse de M. Beauregard, les Massagètes ou Youë-tchi ne peuvent donc avoir été historiquement les ancêtres des Dardous.

La constitution physique de ces derniers est également en contradiction avec cette théorie : suivant la description, fort incomplète d'ailleurs, de M. Drew, l'aspect des Dardous n'a absolument rien de mongolique.

M. de Ujfalvy, élève du laboratoire d'anthropologie et dont, par conséquent, le témoignage a une véritable portée scientifique, nous les dépeint comme des dolichocéphales de haute taille, à la figure allongée, au front élevé, au nez droit et long, d'une belle forme, aux pommettes effacées, aux yeux droits, au système pileux abondant, aux cheveux bouclés et châtains (non point blonds, comme le lui fait dire à tort M. Beauregard). M. Drew dit, de son côté, que leurs cheveux sont généralement noirs, parfois bruns, et que leurs yeux sont ou bruns ou gris clair. Nous sommes donc en face d'un type d'Hindou montagnard qui n'a rien de commun avec le type mongolique.

M. Beauregard a bien découvert dans le voyage du colonel Prjévalski en Mongolie et chez les Tangoutes (p. 172) qu'il y avait dans la province chinoise du Kan-sou un peuple appelé « Daldi », et, se basant sur l'impossibilité dans laquelle se trouvent les Chinois de prononcer l'*r*, il veut voir en eux des « Dardis » ou « Derdous » demeurés dans leur pays natal. Ces Daldis ont, au physique, l'apparence de Mongols, sauf que le système pileux est chez eux plus fourni que chez leurs voisins. Ils parlent un dialecte mélangé de chinois, de mongol et de mots d'une langue inconnue.

Mais à part la ressemblance de la dénomination ethnique, ressemblance si souvent trompeuse, rien dans tout cela n'indique un rapport quelconque avec les Dardous des bords du

haut Indus, séparés du Kan-sou par des chaînes de montagnes presque infranchissables, par des déserts, par des contrées qui comptent au nombre des plus difficiles à traverser. Tout au plus le développement du système pileux indiquerait un mélange avec les Aryens ; mais n'est-il pas plus vraisemblable que ce métissage ait été le fait de Tadjiks du Turkestan oriental, transportés autrefois dans le Kan-sou par quelque empereur mongol ou chinois? Quant à la langue inconnue qui a fourni des éléments au parler de ces Daldis, il est sage d'attendre, pour se prononcer, que nous la connaissions autrement que par une remarque incidente du colonel Prjévalski.

Pour terminer et pour conclure, je dirai donc que ni l'anthropologie ni la linguistique ne permettent de ranger les Dardous du Dardistan actuels parmi les Mongols, que c'est par suite d'une erreur géographique que M. Beauregard a fait habiter leur pays par les Massagètes d'autrefois, enfin que l'histoire nous les montre établis sur le haut Indus bien avant que les barbares de race altaïque eussent franchi le Yaxartes et l'Oxus et pénétré jusque dans l'Inde.

M. Beauregard remercie M. Girard de Rialle de l'attention accordée à son précédent travail. Il se propose d'apporter prochainement devant la Société des faits précis et indiscutables.

Discussion sur le questionnaire d'ethnographie.

(Suite.)

M. G. Delaunay présente les observations suivantes sur le Questionnaire de sociologie et d'ethnographie rédigé par le docteur Letourneau :

Il serait peut-être bon d'ajouter *humaine* à *sociologie*, car la sociologie comprend l'étude de toutes les sociétés, y compris les sociétés animales, dont certaines sont plus compliquées et mieux organisées que nombre de sociétés humaines inférieures.

Je suppose que M. Letourneau n'a pas voulu dans son questionnaire constituer la sociologie, car, s'il en était autrement, je protesterais au nom d'une école nouvelle qui considère les sociétés comme des êtres vivants ayant des organes, des fonctions, et soumises aux lois de l'organisation telles que les a déterminées la biologie : division du travail, hiérarchie des fonctions qui ont apparu suivant un certain ordre, centralisation, etc.

Etant donné que le questionnaire de M. Letourneau a simplement pour but de recueillir des matériaux destinés à être utilisés par la sociologie, je crois devoir signaler dans ce questionnaire les lacunes suivantes :

Page 1, question 11. Je crois qu'il faudrait distinguer les substances ingérées des substances fumées. Il serait intéressant de savoir si le fait de fumer est général.

Page 2. Dans le chapitre relatif à la sensibilité générale et spéciale, je voudrais qu'on ajoutât une question relative au sens de l'orientation, qui est très développé chez certains animaux et que posséderaient certains sauvages.

Page 4. F. *De la danse*. Je voudrais que le voyageur décrivît les différentes sortes de danses.

Page 5. *Sentiments affectifs*. Je voudrais qu'une question fût posée pour chacun des sept péchés capitaux. Le Questionnaire ne mentionne pas la gourmandise, l'envie, l'orgueil, l'avarice.

Page 8. *Famille*. Il serait bon d'insister sur les droits du père de famille, qui ont joué et jouent encore un si grand rôle dans l'évolution de certaines sociétés

Page 9. *Propriété*. Suivant moi non seulement l'évolution du droit est la même dans toutes les sociétés, mais je suis porté à croire qu'il en est de même de l'évolution, des formalités de vente, d'échange, etc. Pour vérifier cette hypothèse, il faudrait avoir une description des dites formalités.

Page 9. *Gouvernement*. Il est très important de connaître le nombre total des individus composant la tribu, et le nombre des tribus associées.

Page 13. Je voudrais qu'on introduisît des questions spéciales relativement à la mémoire, à la loquacité, à l'amour des récits, des fables.

Page 14. E. *Règles générales* 1. Ajouter « et la constitution.»

Enfin j'insiste beaucoup pour que l'hypnotisme, dont l'étude est à l'ordre du jour et qui est très répandu chez certains peuples inférieurs, soit l'objet d'une question spéciale.

La séance est levée à cinq heures et demie.

Le secrétaire adjoint : L. MANOUVRIER.

358e SÉANCE. — 16 novembre 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal.

M. FOLEY complète les renseignements qu'il a donnés, dans la dernière séance, sur le kâva. A Tonga-Tabou, cette boisson sert à sanctionner en quelque sorte les actes ou contrats passés entre particuliers. Il y a aussi le kâva public, auquel les femmes ne prennent point part.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Mort de MM. E. Landowski et Sannier. — M. LE PRÉSIDENT. Messieurs, j'ai la douleur de vous annoncer que la Société vient de perdre deux de ses membres titulaires : M. le docteur Edwards Landowski, qui faisait partie de la Société depuis le 17 mai 1878, décédé à Mustapha-supérieur près Alger, et M. le docteur Sannier, membre du 18 janvier 1877.

Proposition du Comité central pour le Bureau de 1883. —

Aux termes de l'article 59 du règlement, le Comité central, dans sa dernière séance, a dressé la liste suivante des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions :

Président, M. PROUST ;

Premier vice-président, M. HAMY ;

Deuxième vice-président, M. DUBEAU ;

Secrétaire général adjoint, M. GIRARD DE RIALLE ;

Secrétaires des séances, MM. ISSAURAT et PRAT ;

Conservateur des collections, M. COLLINEAU ;

Archiviste, M. VINSON ;

Trésorier, M. LEGUAY ;

Commission de publication, MM. DE QUATREFAGES, PARROT et AUBURTIN.

A cette liste, conformément à l'article 60 du règlement, sera ajoutée de droit toute candidature proposée par cinq membres, pourvu que, conformément à l'article 4 des statuts, le ou les candidats soient membres du Comité central et que cette liste soit transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivront cette séance, c'est-à-dire avant lundi matin, 20 courant.

CORRESPONDANCE.

Lettre de candidature de Mme Pourpe. Les trois noms des présentateurs n'étant pas indiqués, la demande est ajournée.

OUVRAGES OFFERTS.

MORENO (F.). *Patagonia, resto de un antiguo continente hoy sumerjido*. Buenos-Ayres, 1882, br. in-8.

TOPINARD (P.). *Liste des mesures et procédés craniométriques de P. Broca*. (Ext. de la *Revue d'anthropologie*.) Br. in-8.

FLANDINETTE (F.). *Etude sur l'ingratitude*. Argenteuil, 1882, in-8.

DARESTE (C.). *Mémoire sur les anomalies des membres et sur le rôle de l'amnios dans leur production*. (Ext. du *Journal d'anatomie*.) Br. in-8.

TESTUT (L.). *Les Anomalies musculaires chez l'homme*, fascicule I. Bordeaux, 1882, in-8. M. Mathias Duval, en offrant cet ouvrage de la part de l'auteur, fait remarquer qu'il contient un grand nombre d'observations soigneusement recueillies et que les idées qu'il renferme au sujet des anomalies réversives s'accordent avec celles qu'a exprimées M. Chudzinski en publiant ses recherches effectuées au laboratoire d'anthropologie. M. Mathias Duval se réserve de prendre la parole sur cette question lorsque paraîtront les autres fascicules de l'ouvrage de M. Testut et de faire ressortir plus amplement l'importance des travaux de cet anatomiste.

PRÉSENTATIONS.

Industrie des Galibis.— M. HAMY présente deux flûtes ayant au moins un siècle de date et presque exactement semblables à celles qui ont été présentées dans la dernière séance par M. R. Blanchard. Les dessins en sont seulement plus compliqués et plus artistiques. M. Hamy voit dans les comparaisons qu'il institue entre ces objets déposés en l'an V à la Bibliothèque nationale et ceux que possèdent MM. Blanchard et Capitan une nouvelle preuve de la supériorité des ancêtres des Galibis au point de vue industriel sur les représentants actuels de la race. Il semble que le contact des Européens et l'importation des objets de pacotille qu'ils ont introduits avec eux aient eu pour résultat d'anéantir certaines industries des Galibis par la substitution de produits européens à leurs anciennes fabriques.

M. DALLY fait observer que les Galibis n'ont pas renoncé à leur industrie, puisqu'ils ornent encore leurs flûtes de dessins semblables à ceux que l'on voit sur diverses parties de leur corps. Des renseignements sur les Galibis nous ont été fournis par des Jésuites et des Dominicains il y a près de deux siècles. Ces religieux ont pu être maintes fois en désaccord,

mais ils sont parfaitement d'accord sur la description qu'ils ont faite des peuplades dont je parle, et cette description montre que les Galibis sont identiques aujourd'hui à ce qu'ils étaient autrefois.

M. Hamy ajoute qu'il n'a pas dit que l'industrie des peuples sauvages est supprimée par le contact des Européens, mais que cette industrie se trouve amoindrie et simplifiée tout ensemble. L'observation de M. Dally montre seulement que les choses que font les Galibis actuels sont les mêmes que celles qu'ils faisaient autrefois, mais il n'en reste pas moins établi qu'ils produisent bien moins d'objets qui leur soient propres et que ces objets dénotent une irrémédiable décadence.

M. G. de Mortillet. — Je ne crois pas que les pièces produites par M. Hamy soient une preuve de dégénérescence d'industrie. Les objets recueillis par les anciens voyageurs étaient des objets de choix, ceux fabriqués par les Galibis du Jardin d'acclimatation étaient des objets courants, des objets ordinaires. Les auteurs et navigateurs des siècles passés ont décrit et figuré les mobiliers, les costumes, les ustensiles des chefs et non le contenu des cabanes des pauvres. Or, les Galibis venus à Paris sont certainement des pauvres. Il est donc tout naturel que leurs objets soient plus simples que ceux rapportés par les voyageurs du siècle passé.

M. Hamy répond que la cause d'erreur signalée par le préopinant existe en effet. Mais on ne connaît pas seulement l'industrie des Galibis d'après les objets qui se trouvent dans nos musées. On a aussi des récits détaillés publiés par des voyageurs, des dessins faits sur les lieux, en grand nombre, et qui nous renseignent beaucoup plus complètement que le matériel apporté en France par les anciens voyageurs, qui pouvaient, comme on l'a dit, choisir ce qu'il y avait de mieux dans les carbets qu'ils avaient visités. Il est certain, par exemple, que nombre de pièces magnifiques, faites au dix-huitième siècle de plumes assorties avec un art véritable, telles qu'on en voit au musée du Trocadéro, ne se retrouvent plus aujourd'hui aux abords de Cayenne et qu'il faut aller bien

loin dans l'intérieur en chercher les similaires. Cette opinion que M. Girard de Rialle a déjà exprimée avec netteté dans un périodique trouve d'ailleurs sa confirmation la plus nette dans les documents recueillis sur la haute Guyane par M. Fournereau, qui vient de remonter l'Awa jusqu'à Cotica.

COMMUNICATIONS.

Discussion sur les types kabyles.

M. Duhousset. A la fin de la dernière séance (2 novembre 1882), M. Henri Martin a présenté quelques photographies envoyées de Kabylie. Je désirerais demander à M. le secrétaire général, qui nous a donné sur les habitants du Djurjura ses appréciations personnelles, s'il n'a pas quelques observations à faire à propos de la communication photographique de M. Henri Martin : elle me paraît ne pas être d'accord avec les conclusions de M. Topinard à son retour d'Afrique.

M. Topinard. Ainsi que je l'ai dit à plusieurs reprises à la Société, je suis en rapport depuis longtemps avec le docteur Prengrueber, qui d'ici peu doit nous envoyer un travail considérable de mensuration sur les Kabyles, pour lequel je lui ai donné quelques conseils. J'ai même déjà reçu, il y a quelque temps, les photographies et mensurations que M. Henri Martin a offertes dans la dernière séance. Je pense que si l'on veut engager une discussion à leur sujet il vaut mieux attendre le travail de M. Prengrueber et je ne dirai ici qu'un mot, et bien à regret.

La localité qu'habite M. Prengrueber est malheureusement mauvaise. Je me suis bien gardé de le lui dire et de le décourager, il ne peut se transporter plus loin et aller ailleurs. Mais Palestro se trouve juste dans les conditions que j'ai dit devoir être évitées, lorsqu'on veut chercher à déterminer les caractères de la race kabyle, ou mieux de ses éléments ; il est situé dans la vallée, au carrefour de plusieurs chemins de

grande communication, sur le trajet de toutes les invasions. Romains, Arabes, Turcs ont pénétré en cet endroit et y ont séjourné. La population doit y être très mêlée.

Parmi les photographies en question, je n'en ai rencontré qu'une, en effet, qui représente assez bien le type kabyle principal tel que je le conçois d'après mes observations. Pour trouver des populations possédant avec une certaine pureté les types numide et gétule dont j'ai parlé, il faut s'élever plus haut que Palestro dans le massif qu'on a en face de soi, comme l'a fait il y a quelque temps M. Camille Sabatier, à présent notre collègue.

M. Duhousset. M. Topinard nous apprend que ces photographies ont été faites dans un endroit trop mélangé et nous annonce l'envoi de mensuration et de notes de la part de M. Prengrueber. Je ne doute pas que ces renseignements ne soient pris en toute conscience, mais ne subiront-ils pas la conséquence du mélange, au même titre que les photographies.

Je ne veux pas revenir sur les discussions qui se produisirent au sujet des Kabyles, à la fin de l'année dernière, il me serait impossible de ne pas admettre, comme encore plus évident, le mélange qui doit exister surtout en 1882 chez les Beni-Raten, peuplade la plus exploitée, par cette raison que le fort National en occupe le centre depuis vingt-cinq ans.

M. Topinard est certainement de mon avis lorsque j'affirme qu'à notre époque le voyageur doit forcément s'entourer de toutes les preuves et moyens graphiques nécessaires à son rapport descriptif; quelque concluantes que soient des phrases ou des observations méthodiquement prises, rien ne vaudra un récit s'appuyant sur une série de photographies faites dans un but utile, donnant par exemple le *canon nasal* d'une tribu africaine ou d'une peuplade d'indigènes de l'Amérique du Sud.

C'est toujours à propos de l'indice de cette partie proéminente, typique de la face, et si importante en anthropologie, que les discussions s'engagent : dès la première phrase il est parlé de leptorrhinie et de nez mésorrhinien.

La photographie donne très exactement de profil la courbure du nez leptorrhinien, et de face, son étroitesse à sa base sous-nasale, avec une véracité suffisante. Il est facile d'apprécier l'erreur du lobule, venant en avant, la comparaison s'établit naturellement par le *nombre* des opérations faites par le même instrument, le même opérateur et la même taille donnée à chaque sujet. Le nez moyen et le nez épaté sont dans des conditions analogues.

Aujourd'hui, c'est bien sur la photographie qu'il faut étayer le résultat pratique et prouvé ; car qui pourra, demain, empêcher un voyageur se croyant plus physionomiste, ayant entendu les caractères descriptifs analysés et classés par M. Topinard, mais moins consciencieux et moins instruit, de consacrer à ses observations un temps encore plus limité ?

Avec les multiples inventions de notre temps, il faut parler aux yeux pour convaincre, mais il y a surtout comme auxiliaires la photographie et le dessin. M. Topinard trouve le côté artistique sujet à caution ; je suis de son avis, mais je pense que l'alliance du crayon et de l'instrument instantané produira les meilleurs résultats, car, dans certaines occasions, pour donner l'*idée* exacte d'un sujet, l'artiste peut prêter à l'avantage du document ; la photographie, étant dans des mains inexpérimentées un peu physiquement brutale, quelquefois ne répondra pas à une interprétation résumée, mais seulement à une grimace ; et, si deux photographies de la même personne peuvent ne pas se ressembler, nul n'ignore qu'un dessin bien fait est souvent une représentation plus animée et plus juste, comme air et physionomie, que la photographie de la même personne.

Ce qui se résume en disant qu'il y a et pour le photographe et pour l'artiste une éducation anthropologique à faire, et qu'il est difficile de se passer de cette éducation.

J'ajouterai, en outre, qu'il est prudent, lorsqu'on écrit sur l'ancien Berber africain, de se contenter de la formule suivante : l'individu du massif djurjurien dit *Kabyle peut généralement se définir ainsi avec la date du document.*

M. Dally dit que l'un des dessins qu'il montre à son cours comme représentant le type kabyle offre une ressemblance remarquable avec l'une des photographies envoyées par M. Prengrueber. Ceci vient à l'appui de l'opinion exprimée par M. Duhousset.

M. Letourneau appuie l'opinion que vient d'exprimer M. Topinard. Dans l'excursion qu'il a faite dans les montagnes de la Kabylie à Palestro et dans les environs et dans laquelle il a eu pour guide M. Prengrueber, il a été frappé de la diversité des types qu'il rencontrait, diversité qui n'était pas moins grande que chez nous.

Age des instruments de silex trouvés dans les graviers de Sarliève ;

PAR M. LE DOCTEUR F. POMMEROL.

J'ai déjà parlé du gisement quaternaire de Sarliève, soit à la Société d'anthropologie, soit à diverses sessions de l'Association française[1]. Je me propose aujourd'hui d'étudier spécialement les instruments de pierre que ce gisement a fournis et de leur assigner la place qu'ils doivent occuper dans la chronologie préhistorique. Ces instruments appartiennent aux types *racloir*, *pointe*, *grattoir*, *couteau*, *perçoir*, *burin*.

Racloirs. — 1° Grand racloir, presque circulaire, de 8 centimètres de diamètre, soigneusement retaillé sur toute la circonférence, présentant une face inférieure unie où s'observent le *conchoïde* et l'*esquillement de percussion*, une face supérieure formée par l'enlèvement de plusieurs éclats, et un *talon* ou *plan de frappe* très caractérisé.

2° Moyen racloir, à contour irrégulier, sur lequel on remarque trois encoches circulaires assez profondes. Cette forme est très rare et nous n'en possédons que ce seul échantillon.

[1] *Bulletins Soc. anthrop.*, 1876, p. 20.— *Assoc. franç*, congrès de Clermont, p. 661. *Id.*, congrès de Montpellier, p. 801.

3° Petit racloir demi-circulaire, se terminant en pointe à la jonction de son bord curviligne et de son bord droit, à la manière d'un perçoir.

4° Nucléus-racloir, ovoïde, légèrement aplati sur une de ses faces ; — une partie de sa circonférence est ébréchée. Comme les précédents, il a servi à racler.

Pointes. — 1° Grande pointe triangulaire, aplatie, à bords soigneusement retaillés. Une des faces, unie, présente le conchoïde et l'esquillement de percussion ; l'autre face a été formée par l'enlèvement de deux larges éclats. Le plan de frappe est très distinct. Longueur : 8 centimètres ; largeur à la base : 5 centimètres ; épaisseur : 5 millimètres.

2° Petite pointe à contour ovalaire ; une des extrémités pointue, l'autre obtuse, arrondie. Une des faces plane, l'autre convexe. Longueur : 5 centimètres.

3° Petite pointe, taillée à petits éclats sur ses deux faces, lenticulaire, elliptique, allongée. Longueur : 5 centimètres.

Suivant M. de Mortillet, ces objets pointus n'étaient pas des armes, mais des outils tenus simplement à la main.

Ils étaient, en effet, très difficiles à fixer sur une tige, et nous adoptons pleinement cette manière de les interpréter.

Grattoirs.— Ces instruments sont nombreux. Leur longueur varie de 6 à 8 centimètres. Ils sont étroits, relativement à leur longueur. Une des extrémités est soigneusement arrondie, tandis que l'autre se termine le plus souvent en pointe assez aiguë. Les bords sont parfois retaillés ou ébréchés par l'usage. L'extrémité pointue a pu servir de perçoir ou de burin.

Lames ou couteaux. — Ils sont très nombreux. Les plus longs ont de 9 à 10 centimètres. Ceux de très petites dimensions sont fort rares. Quelques-uns sont légers, très aplatis. Presque tous, épais, robustes, sont prismatiques, triangulaires. Quelques-uns seulement sont prismatiques quadrangulaires. Tous sont plus ou moins ébréchés par l'usage.

Perçoirs. — Un seul échantillon présente les caractères

d'un perçoir simple. C'est une lame de silex, aplatie, usée circulairement à une de ses extrémités.

Burins. — Plusieurs lames ou grattoirs épais et résistants sont taillés en une pointe courte, robuste, aplatie, en forme de double biseau. C'est M. de Mortillet qui, examinant ces instruments avant la séance, nous a suggéré l'idée de cette interprétation.

Tels sont les principaux types de silex taillés trouvés dans les sables et les graviers de Sarliève. La plupart de ces silex sont d'origine lacustre et quelques-uns d'origine marine. Presque tous sont translucides, de couleur noire, jaune ou blonde.

Comme terme de comparaison, je mets sous vos yeux une série de silex travaillés provenant du diluvium gris de Levallois, silex que j'ai récoltés moi-même il y a déjà plusieurs années. Tous sont plus grossiers, moins bien taillés que les silex de Sarliève. Les lames sont plus fortes, plus trapues, et les retouches moins nettes. Remarquez un grand racloir analogue à notre racloir n° 1, et une petite pointe plus légère, plus aplatie que notre pointe n° 2. Absence totale de grattoirs ou de burins.

Essayons maintenant de classer le gisement de Sarliève dans la chronologie quaternaire, en nous servant des instruments que nous avons décrits. M. de Mortillet, en prenant pour base les objets d'industrie humaine, a classé ces objets et les gisements en *Chelléens*, *Moustériens*, *Solutréens* et *Magdaléniens*. Le grand racloir n° 1, les pointes n°s 1 et 2 sont manifestement de l'époque moustérienne. La petite pointe n° 3 et les diverses formes de grattoirs sont de l'époque solutréenne. Ici, cependant, le solutréen ne se trouve pas représenté complètement. On n'observe pas de pointes à feuille de laurier et à crans, si élégamment taillées sur les deux faces. Le magdalénien fait aussi défaut : absence totale d'instruments en os et en corne et de ces petites lames ou couteaux si caractéristiques.

Les gisements parisiens de Grenelle et de Levallois sont

rangés par M. de Mortillet dans le moustérien pur. Ils sont donc antérieurs au gisement de Sarliève. Ce dernier doit être placé à la fin de l'époque moustérienne et dans la première moitié de l'époque solutréenne. Nous constatons ici la justesse de l'observation de M. de Mortillet, qui dit qu'une des grandes transformations de l'industrie solutréenne a été le remplacement du racloir moustérien par le grattoir [1]. Nous constatons encore que la grande pointe solutréenne n'a fait son apparition qu'après le grattoir, et qu'elle a été d'abord représentée par de petits pointes, ébauches grossières comme notre pointe n° 3. MM. Arcelin et Ducrot ont découvert, à Solutré et à la base du dépôt archéologique, une couche qui, sans être du moustérien pur, n'est pas encore du véritable solutréen [2]. Nous observons à Sarliève une disposition qui n'est pas sans analogie avec la couche inférieure de Solutré [3].

Au congrès de l'Association française tenu à Clermont-Ferrand, au congrès de Montpellier, nous avons classé le gisement de Sarliève dans l'époque des bas niveaux, à l'âge du renne. Les méthodes, paléontologique (Lartet), géologique (Belgrand) et archéologique (Mortillet), de classification ou de chronologie quaternaire, s'accordent entièrement en Auvergne. Toutes placent les alluvions de Sarliève dans la seconde moitié des temps quaternaires. Nous devons ajouter que la méthode de M. de Mortillet reçoit, par cette étude, une nouvelle confirmation. Elle présente même un degré plus marqué de précision que les méthodes précédentes. Elle est donc appelée à rendre de signalés services dans l'interprétation et le classement des couches géologiques qui contiennent des débris de l'industrie primitive.

[1] *Musée préhistorique*, légende de la planche XIX.
[2] *Le Préhistorique*, p. 361.
[3] *Le Préhistorique*, p. 364.

LE LASSO QUATERNAIRE.

Je soumets en même temps à l'examen de la Société deux boulets ou boules de pierre qui ont été découvertes dans le gisement de Sarliève dans les mêmes conditions que les silex dont je viens de vous entretenir. Leur forme est presque régulièrement arrondie, sphérique. Elles ne sont point polies ni unies, comme le seraient de simples cailloux roulés qui, du reste, ne sont jamais arrondis, mais toujours plus ou moins aplatis sur les deux faces principales. Elles sont le résultat d'une véritable taille intentionnelle. Un ouvrier intelligent a seul pu les façonner. Ce ne sont pas des boulets ou projectiles des temps historiques ou du moyen âge ; ces derniers seraient mieux arrondis et à surface plus régulière. La plus volumineuse a 65 millimètres de diamètre et pèse 295 grammes. La plus petite pèse 238 grammes et son diamètre est de 58 millimètres. Elles sont en grès siliceux compact, fin, dur et d'un gris-blanchâtre, ressemblant assez au grès de Fontainebleau. Nous ne connaissons pas en Auvergne le gisement de cette roche. Elle existe sans doute à l'état de banc ou de rognon dans les formations tertiaires ou quaternaires, car dans nos excursions nous en avons parfois trouvé des fragments, jamais en place naturelle, mais à l'état erratique à la surface du sol.

Au récent congrès de la Rochelle, un des membres de a section d'anthropologie a présenté de semblables boules de pierre trouvées dans une caverne quaternaire. M. de Chasteigner fit observer que ces boules pouvaient bien avoir servi à confectionner une arme analogue au lasso américain, employée par les indigènes pour prendre à la chasse les grands animaux comme le buffle et le cheval. Je signalai dans la discussion, les boules de Sarliève et j'adoptai entièrement l'interprétation de M. de Chasteigner.

Des boules de pierre ont été déjà rencontrées dans les anciens gisements. M. de Mortillet rapporte que Melloville a

découvert dans le terrain quaternaire de Viry-Noureuil, à plus de trois mètres de profondeur, trois boules de grès évidemment taillées de main d'homme et dont les analogues n'ont été signalées nulle part [1].

A la dernière exposition universelle de Paris, on voyait dans la collection Massénat un boulet de la station quaternaire de Chez-Pourret. La collection Bardon en présentait de semblables, trouvés dans un camp préhistorique.

M. B. Pommerol, dans le compte rendu des travaux de la Société anthropologique de Vienne, inséré au journal *les Matériaux* [2], dit qu'Abbott (*Stone Age in New-Jersey*) a décrit des boules à hémisphères aplatis et à étranglement central, appelées *pogga-moggon* par les Indiens Shoshones. Nous lisons dans J. Lubbock que l'arme caractéristique des Patagons est *la bola*, qui est une boule d'argile durcie ou de pierre attachée à une courroie. A la chasse ils se servent de deux pierres semblables reliées par une corde longue de 3 à 4 mètres [3]. John Evans parle aussi des bolas américaines. Il signale de ces armes plusieurs variétés. Les unes n'ont qu'une seule boule attachée à une simple lanière ou à un manche. Les autres ont deux et même trois boules constituant ainsi le véritable lasso [4]. Enfin les Esquimaux chassent les oiseaux avec une arme faite de petites boules d'ivoire attachées par une lanière ou un tendon de renne.

Les boules de Sarliève, comme celles qui ont été découvertes dans les autres gisements quaternaires, sont de grosseur analogue aux bolas américaines. Elles ont certainement été employées aux mêmes usages, elles ont dû servir à confectionner le lasso.

Nous avons vu que le gisement de Sarliève est surtout solutréen et nous savons qu'à Solutré existe un nombre incalculable de débris de chevaux. On avait cru d'abord, pour

[1] *Matériaux pour l'hist. primit. de l'homme*, 1re année, p. 133.
[2] *Op. cit.*, année 1880, p. 364.
[3] J. Lubbock, *l'Homme avant l'histoire*, p. 439.
[4] J. Evans, *les Ages de la pierre*, p. 416-419.

expliquer la présence de ces puissants magmas osseux, que le cheval solutréen avait été domestiqué et que l'homme d'alors possédait de véritables troupeaux de chevaux pour subvenir aux besoins de l'alimentation. M. de Mortillet, parlant de ce gisement, avait deviné l'existence du lasso solutréen. « Les habitants de Solutré, dit-il, ayant pris des chevaux vivants soit dans des pièges, soit au moyen du lasso, ont pu les amener en les tenant par la tête sans les lâcher [1]. »

Le doute n'est plus permis maintenant, le lasso quaternaire a réellement existé, et c'est surtout à l'époque solutréenne qu'il semble avoir été en usage. Comment, en effet, expliquer, sans cette arme, le nombre considérable d'ossements de chevaux trouvés dans la plupart des gisements paléolithiques, soit dans les cavernes, soit dans les alluvions? Comment l'homme quaternaire aurait-il pu chasser non seulement le cheval, mais encore le renne et l'aurochs ? Il ne possédait point d'armes assez meurtrières pour tuer à distance. A cette époque l'arc et la flèche ne semblent pas exister : la lance et le harpon les remplaçaient.

Les boules de pierre trouvées dans les terrains quaternaires sont encore très rares dans les collections. La plupart des observateurs les ont jusqu'à ce jour considérées comme de simples projectiles des temps historiques. Aussi n'en ont-ils presque jamais tenu compte et ne les ont-ils pas signalées.

Nous espérons que cette communication attirera l'attention des chercheurs et des savants. Les *bolas* quaternaires ne doivent pas être rares, car, sans le lasso, il est impossible de comprendre comment les hommes de ces temps primitifs pouvaient s'emparer des grands animaux, forts et agiles, dans les chasses si nombreuses et si fructueuses qu'ils faisaient chaque jour.

[1] *Le Préhistorique*, p. 387.

Discussion.

M. DE MORTILLET. La communication que vient de nous faire notre collègue le docteur Pommerol est d'autant plus intéressante qu'il nous a signalé, en Auvergne, des alluvions quaternaires d'un niveau bien supérieur à celui des alluvions du bassin de Paris. En effet, les alluvions quaternaires de la Seine appartiennent aux époques chelléennes et moustériennes. Celles de la plaine de Sarliève, comme le prouvent les silex produits par M. Pommerol, sont beaucoup plus récentes. Au lieu d'appartenir à la base du quaternaire, elles appartiennent au niveau supérieur. Les silex taillés qu'elles contiennent sont en partie moustériens, comme l'a très bien établi notre collègue, mais du moustérien le plus supérieur. Il y a aussi des silex qui se rapportent au solutréen, ainsi que nous l'a dit M. Pommerol. Mais il y a plus : parmi les silex des alluvions quaternaires de l'Auvergne qui nous sont présentés, il y en a certainement qui doivent être attribués au magdalénien. Je remarque surtout trois ou quatre burins, instruments des plus caractéristiques de cette époque. Les alluvions quaternaires de la plaine de Sarliève représentent certainement toute la partie supérieure du quaternaire, du sommet du moustérien, jusqu'à et y compris le magdalénien.

Quant aux boules, je suspends mon jugement; mais je ne pense pas qu'elles soient quaternaires. On n'en a pas encore signalé dans les assises de cette époque, tandis qu'elles sont fréquentes depuis la pierre polie jusqu'au temps, bien voisin de nous, où elles servaient de boulet. M. Pommerol les a-t-il trouvées lui-même, bien en place, dans les alluvions?

M. LEGUAY. Les boules en grès que M. le docteur Pommerol a rencontrées dans le gisement dont il vient de nous entretenir, et qu'il attribue à l'époque moustérienne, se rencontrent généralement dans les gisements plus récents, dans ceux de la pierre polie, pourrais-je dire. On en connaît un certain nombre d'exemples, et, il faut bien en convenir, jusqu'à présent il a été difficile de leur attribuer

un usage, un emploi quelconque. Je les ai rencontrées à la Varenne-Saint-Hilaire associées aux percuteurs, aux broyeurs et aux meulettes à main, et la différence qui existe entre ces derniers objets, quelquefois de même forme, est tellement sensible, qu'en les voyant on n'est nullement tenté de leur donner une même attribution. Je serais assez disposé à rajeunir le gisement dont nous parle M. Pommerol, la taille des silex n'étant pas un criterium tellement absolu qu'elle puisse vieillir les objets qui les accompagnent, d'autant plus que les silex taillés du type du Moustier, comme le sont ceux que nous montre M. Pommerol, se rencontrent *fatalement* à toutes les époques.

M. Pommerol. Je ne pense pas que les alluvions de Sarlième descendent jusqu'aux temps magdaléniens; je n'y ai pas constaté la présence de toute la série moustérienne, pas plus que celle des objets en os ou en corne travaillés. Le burin ne caractérise pas seulement l'époque de la Madeleine, puisque déjà à Solutré on commençait à sculpter l'os et la corne.

M. de Mortillet dit qu'on n'a pas encore signalé de boules de pierre dans les terrains quaternaires. Je lui rappellerai cependant que dans la livraison de décembre 1864 des *Matériaux*, il a lui-même cité les trois boules de grès trouvées dans le quaternaire de Viry-Noureuil.

Le gisement de Sarlième ne comprend que deux couches bien distinctes : la première, ou supérieure, peu épaisse, est en terre végétale très noire ; la seconde, ou inférieure, composée de sables et de graviers, est d'un blanc grisâtre uniforme. Les objets provenant de ces deux couches n'ont pas la même coloration, ils sont faciles à distinguer. J'ai eu, je l'avoue, quelques doutes sur la provenance de la première boule, et je l'ai gardée longtemps inédite, mais la seconde m'a pleinement convaincu. Elle a été trouvée profondément dans le gravier, en un endroit où manquait la terre végétale, et où le terrain n'avait pas été remanié, ainsi que je l'ai moi-même constaté.

A la dernière exposition universelle de Paris, répondrai-je maintenant à M. Leguay, la plupart des boules néolithiques exposées m'ont semblé être des percuteurs ; elles portaient des traces manifestes de chocs, de percussion. Du reste, le lasso peut avoir été en usage. L'aurochs vivait toujours à l'état sauvage dans les forêts et les prairies et nous savons que l'homme néolithique l'a chassé, puisque les os d'aurochs fendus et brisés se trouvent dans la plupart des stations un peu prolongées de cette époque.

M. Leguay. Il ne faut pas voir dans ces boules des boulets. Au moyen âge, les boulets des pierriers étaient d'abord plus volumineux ; et ensuite, presque tous ceux qui nous ont été conservés sont fabriqués avec des pierres calcaires, d'un travail plus facile que le grès et d'une pesanteur spécifique à peu près équivalente.

Quelques observations sur l'anthropologie des Çomalis ;

PAR M. E.-T. HAMY.

Les régions maritimes du continent africain, si incomplètement connues qu'elles se présentent aux ethnologues, ont pourtant presque toutes fourni à leurs études un certain nombre de documents positifs. Seul, le Çomal s'est montré complètement rebelle à ces recherches, jusqu'à ces derniers temps. On ne possède en effet, de ses habitants, que des descriptions pittoresques, et quelques portraits daguerréotypés par Guillain représentent seuls son ethnographie dans nos collections nationales [1].

Avant de gagner à son tour ces régions difficiles, M. Georges Révoil s'était familiarisé avec les procédés les plus perfectionnés de la photographie. Il est parvenu à former chez les

[1] Cf. Burton (R.-F.), *First Footsteps in East Africa or an Exploration of Harar*. London, 1856, in-8°, chap. IV, p. 98, etc. — Guillain, *Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale*, 2e partie. *Relation du voyage d'exploration à la côte orientale d'Afrique par le brick* Ducouédic, t. I et II, pass.

Medjeurtines, les Ouarsanguélis, les Dolbohantes, etc., un magnifique album de types des deux sexes. Il a, en outre, réussi à se procurer, au péril de ses jours, trois crânes de Medjeurtines. L'étude de ces pièces, l'examen attentif des photographies qui les accompagnent, nous ont suggéré les observations que l'on va lire sur l'anthropologie du Çomal.

I

La plupart des voyageurs qui ont touché un point quelconque des côtes africaines entre Bab-el-Mandeb et Magadoxo ou Brawa, s'accordent à considérer les indigènes qu'ils ont rencontrés comme présentant des physionomies extrêmement variées. Dès les temps reculés où le Çomal fut visité par la flotte de la reine Hashepsou (XVIIIe dynastie), cette diversité dans les types ethniques se manifestait déjà d'une manière très accusée, et Mariette n'a point manqué d'appeler sur ces variétés physionomiques l'attention des ethnographes dans les belles études qu'il a consacrées au temple de Deir-el-Bahari, où sont représentées les principales scènes du voyage des Égyptiens à la terre de Poun [1].

Les deux types principaux que distinguait Mariette dans les bas-reliefs de la XVIIIe dynastie coexistent encore dans la région où les Egyptiens les ont autrefois découverts.

Ils sont moins tranchés peut-être que ne les reproduisaient alors les artistes de Thèbes ; on passe de l'un à l'autre par des nuances presque insaisissables. Toutefois, si l'on met en présence les extrêmes de la série de portraits de la collection Révoil, les différences s'accentuent avec beaucoup d'énergie et l'on est amené à considérer l'un des types comme se rapprochant de celui des populations kouschites, tandis que l'autre, sans être véritablement nègre, appartiendrait à un groupe plus ou moins négroïde. Je choisis, parmi les per-

[1] Aug. Mariette, *Deir-el-Bahari. Documents topographiques, historiques et ethnographiques recueillis dans ce temple pendant les fouilles.* Leipzig, 1877, broch. in-4° et atl. in-folio.

sonnages de l'atlas qui nous a été offert par M. Révoil, deux figures qui mettent en évidence les caractères céphaliques propres à l'un et à l'autre des deux groupes.

L'un de ces portraits, représentant un Çomali Dolbohante, Jamd Ouarsama, se fait tout à la fois remarquer par son front lisse, arrondi et oblique, des narines massives et dilatées, des pommettes, haut placées et saillantes, un maxillaire supérieur quelque peu prognathe des lèvres épaisses et déroulées, un menton fuyant, enfin un angle mandibulaire très ouvert au sommet duquel se dessine un talon extrêmement accusé. Tous ces traits tendent à rapprocher notre Dolbohante des nègres, dont il se tient encore bien éloigné cependant par l'ensemble de sa physionomie. Goutalé-Ialé, notre second personnage, quoique de la même contrée, nous présente tout au contraire un front haut et droit et une mâchoire supérieure à peine légèrement prognathe. Le nez, quelque peu busqué en son milieu, se termine en un lobule finement découpé. Les pommettes sont peu visibles, les lèvres ne dépassent pas une épaisseur moyenne; le menton, seulement un peu en retrait, complète un profil qui rappelle de bien près ceux des Bedjas de la basse Nubie.

Ce second type, plus ou moins modifié, se rencontrerait plus fréquemment que le premier suivant les observations de M. G. Révoil. Les Medjeurtines, les Houéas, les Dolbohantes, les Ouarsanguélis, que notre voyageur a photographiés, le présentent presque constamment. Il a plutôt trouvé chez les Haber-Aouals et les Haber-tel-Jalos le premier type, qui n'apparaissait d'ailleurs dans ces deux tribus que chez un petit nombre d'individus.

M. Révoil a distingué les deux types chez les femmes comme chez les hommes. Une des trois jeunes filles dont la page 327 du livre de notre collègue [1] reproduit les profils, rappelle à bien des égards le Dolbohante Jamd Ouarsama, tandis que les

[1] G. Révoil, *la Vallée du Darror, voyage aux pays çomalis*. Paris, 1882, 1 vol. in-8°.

deux autres montrent les traits ennoblis de la race supérieure à laquelle Goutalé-Ialé appartient sans aucun doute.

Hommes et femmes se font remarquer presque tous par le beau développement du torse. Le cou mince, un peu long, est finement attaché. Les épaules sont larges, aux muscles ronds et fermes. La poitrine est ample et robuste, et les seins que l'allaitement n'a point encore déformés ne présentent ni le développement piriforme, ni l'hypertrophie du mamelon si souvent observés dans les races nègres.

Les bras s'allongent un peu trop peut-être chez certains sujets. Le bassin est toujours étroit par rapport aux épaules, et les jambes fusiformes font dans bon nombre de cas avec le torse si bien développé un contraste qui choque l'œil.

L'*ensellure sacro-lombaire* et la *stéatopygie* ne sont point rares chez les femmes. On peut voir s'accentuer, sur les dessins au trait publiés par M. Révoil, quelque insuffisants qu'ils puissent être, la courbure lombo-sacrée, et s'exagérer la saillie des convexités fessières [1], masses fibro-graisseuses tout à fait identiques à celles que portent les femmes bosjesmanes de race pure, et qui se prolongent, comme chez celles-ci, sur la face antérieure de la cuisse en une lame épaisse qui ne s'arrête guère qu'au voisinage du genou.

Les photographies, d'après lesquelles ont été faits les deux dessins dont je viens de parler, fournissent un nouveau commentaire aux bas-reliefs de Deir-el-Bahari, qui représentent la famille du chef de Poun. On sait que la femme et la fille de ce personnage présentent, à des degrés divers, une conformation assez semblable à celle dont M. G. Révoil a démontré l'existence chez les femmes du Çomal moderne.

Je ne dirai rien des autres caractères moins intéressants

[1] G. Révoil, *Notes d'archéologie et d'ethnographie recueillies dans le Çomal* (*Revue d'Ethnographie*, t. Ier, p. 238, fig. 110 et 111), Paris, Leroux, 1882.

« Ces deux dessins, dit M. G. Révoil (*Revue d'Ethnographie*, t. Ier, p. 237), ne montrent pas les cas les plus accentués que j'ai rencontrés sur ma route. Il m'a été impossible de rapporter des copies fidèles des spécimens tout à fait extraordinaires que j'ai plusieurs fois aperçus. »

que l'on peut encore relever dans l'album de M. Révoil pour aborder tout de suite l'examen des crânes dont l'intrépide explorateur a enrichi les collections du Muséum de Paris.

II

J'ai déjà dit que ces crânes, recueillis en Medjeurtine, sont au nombre de trois : ces trois pièces, incomplètes et brisées, gisaient dans le sable au bord de la mer, l'une près de Bender-

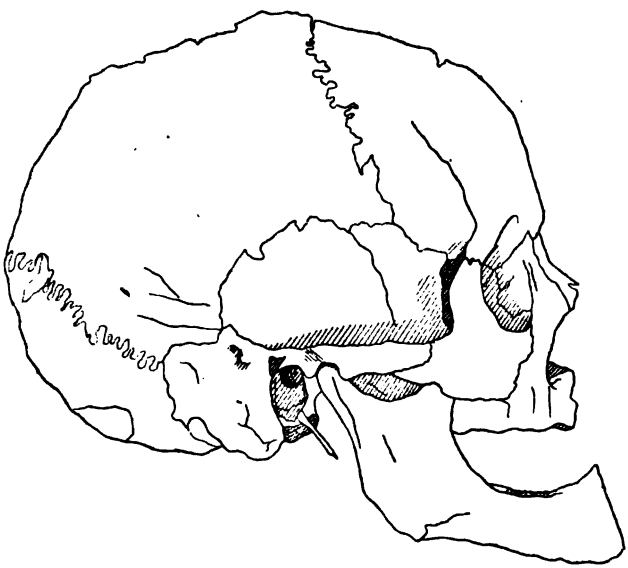


Fig. 1. — Crâne de Çomali Medjeurtine, de Bender-Méraya.

Méraya, la seconde à Bender-Khôr, la troisième à Bender-Gâsem.

Elles ont appartenu à un homme et à une femme adultes, et à un jeune enfant ayant terminé sa première dentition. Le crâne de l'homme (fig. 1) est long, haut et étroit[1]; son

[1] *Crania ethnica*, p. 503.

diamètre antéro-postérieur maximum n'atteint pas moins de $0^m,193$, son diamètre transverse est de $0^m,128$ seulement; l'indice céphalique, c'est-à-dire le rapport centésimal de la seconde de ces dimensions à la première, dépasse à peine 66 (66,32); d'autre part, la hauteur basilo-bregmatique l'emporte de 13 millimètres sur la largeur et le rapport en centièmes de l'une des mesures à l'autre s'élève à plus de 110 (110,15). Le sujet est donc tout à la fois extrêmement dolichocéphale et franchement hypsisténocéphale.

A ce double titre il se rapproche bien plus des vrais nègres et de certains Ethiopiens que des Egyptiens, dont la dolichocéphalie est toujours plus modérée et qui ne sont jamais hypsisténocéphales.

Ses courbes antéro-postérieures sont d'ailleurs assez harmonieuses. Le front s'élève régulièrement et sans incurvation trop brusque jusqu'au bregma, situé très haut, comme on vient de le voir, et en arrière duquel s'allongent non moins régulières les courbes pariétale et occipitale.

Les bosses de la voûte crânienne sont toutes d'un développement médiocre et assez mal circonscrites. Les arcs sourciliers sont bien dessinés, mais n'offrent point de saillie bien sensible; les courbes latérales du front vont en fuyant vers les tempes, qui s'effacent à leur tour aussi bien que les tubérosités pariétales.

Les régions latérales et inférieures du crâne ne présentent rien de spécial.

La face a quelque chose de massif et de lourd, surtout dans ses pommettes et son arc maxillaire. L'écartement des orbites atteint 26 millimètres; ces deux cavités se montrent presque aussi hautes (37 millimètres) que larges (38 millimètres), et le squelette nasal, large (29 millimètres) pour sa hauteur (53 millimètres), donne l'indice 54,71, indice platyrrhinien, un peu inférieur seulement à celui des populations nubiennes (56.34). Les arcades zygomatiques sont épaisses et robustes, et le diamètre correspondant, qui mesure la largeur totale du visage, atteint 133 millimètres. La hauteur de la face s'élevant

à 94 millimètres, l'indice se chiffrera par 70.67; le même indice, chez les Nubiens, est de 69.23.

La mâchoire inférieure est lourde et massive ; son angle postérieur ne présente point de talon, et le menton, bien dessiné, fait une forte saillie en avant, saillie exagérée considérablement d'ailleurs par la chute des dents, qui avaient disparu bien avant la mort du sujet, puisque les alvéoles en sont complètement résorbées.

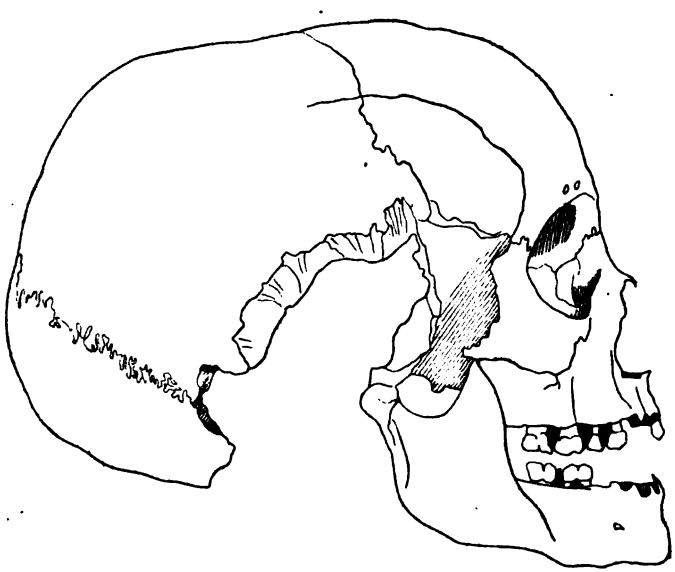


Fig. 2. — Crâne de femme Çomali Medjeurtine, de Bender-Khôr.

Le crâne de la femme (fig. 2) présente à peu près les mêmes proportions de longueur et d'étroitesse que celui de l'homme. Son indice céphalique est, en effet, de 68.68 (diamètre antéro-postérieur, 182 millimètres; diamètre transversal maximum, 125 millimètres), extrêmement dolichocéphale, par conséquent. Le développement vertical, que la destruction de toute la base du crâne ne permet point de mesurer exactement, est un peu moins accentué que nous ne l'avons vu chez le sujet

masculin. Les courbes générales sont d'ailleurs à peu près les mêmes, et les différences que l'on y relève, et dont la plus remarquable tient au surbaissement du bregma, que je viens de signaler, sont toutes de l'ordre sexuel[1]. Ainsi, les arcs sour-

FIG. 3 — Crâne d'enfant Çomali Medjeurtine, de Bender-Gâsem.

ciliers, d'ailleurs bien dessinés, ne forment presque plus de saillie ; les bosses frontales sont plus détachées et plus sail-

[1] Ainsi qu'on peut le voir sur notre figure 2, le surbaissement général de la voûte est encore exagéré par une dépression post-coronale fort sensible, et qui correspond à un sillon creusé d'une courbe temporale à l'autre, le long du bord antérieur des deux pariétaux.

On retrouve fréquemment cette disposition spéciale sur les crânes de l'Ancien Empire recueillis par Mariette, et dont nos collections possèdent de longues séries. Il est remarquable que les artistes de cette période reculée aient parfaitement saisi ce trait de la morphologie crânienne de leurs contemporains, qu'ils ont rendu en l'exagérant notablement, dans les hypogées de Saqqarah et notamment dans celui de Phtah-Hotpou, dont on pouvait voir à l'Exposition universelle de 1867 des reproductions partielles fort exactes (A. Mariette-Bey : *Description du parc égyptien* (*Exp. univ. de* 1867). Paris, Dentu, 1867, in-18, p. 32).

lantes et présentent cet aspect enfantin qu'elles offrent si souvent dans les races africaines.

A la face, les différences sont beauçoup plus accentuées; la racine du nez est faiblement saillante et les branches montantes des maxillaires supérieurs se relèvent et se recourbent en une voûte assez bien dessinée, dont l'extrémité inférieure des os nasaux, légèrement redressée, vient compléter le cintre. Les orbites sont bien moins hauts (32 millimètres), quoique presque aussi larges (37 millimètres). Le nez est fin et étroit (21 millimètres), et son indice lui attribue une leptorrhinie voisine de celle des Arabes (indice nasal, 46.66). Les détails de l'ossature du visage sont d'ailleurs bien accentués. J'allais oublier de signaler la minceur et la compacité des os du crâne et de la face, qui font un contraste très frappant avec l'épaisseur et la grossièreté de tissu que présentait la tête masculine.

Les maxillaires supérieur et inférieur sont d'une grande finesse, et les dents qu'ils portent sont bien plantées et de dimensions moyennes.

Le crâne d'enfant medjeurtine (fig. 3), ramassé par M. Révoil à Bender-Gâsem, est surtout remarquable par les proportions qu'il présente. On sait que, très généralement, la tête de l'enfant est relativement globuleuse, et que c'est lentement, par le progrès de l'âge, qu'elle acquiert ses proportions ethniques. Chez les nègres africains, presque tous dolichocéphales à des degrés divers, le crâne de l'enfant est le plus souvent sous-dolichocéphale ou mésaticéphale[1].

Or, sur la pièce que nous avons sous les yeux et qui a appartenu à un jeune sujet n'ayant pas encore commencé sa seconde dentition, l'indice céphalique est déjà de 70.37 (diamètre antéro-postérieur, 162 millimètres; diamètre transverse maximum, 114 millimètres). Son évolution en hauteur

[1] J'ai mesuré, au Muséum, l'indice céphalique de sept jeunes nègres africains de diverses races; cet indice est en moyenne de 75.75 et descend, chez le plus dolichocéphale de ces sujets, à 73.29, pour monter chez deux autres à 77.84 et 78.

n'est pas moins remarquable ; l'indice vertical atteint, en effet, 108.77 (le diamètre basilo-bregmatique est de 124 millimètres)[1].

Le squelette facial n'offre rien de particulier.

L'examen rapide des trois pièces anatomiques de la collection Révoil confirme, on le voit, dans une certaine mesure, les idées que suggérait l'examen des photographies de ce voyageur sur les *variations étendues de la population* du Çomal. D'après les pièces qui viennent d'être étudiées, ces variations porteraient bien plutôt, d'ailleurs, sur la face que sur le crâne, et l'on a vu que l'échelle en est assez étendue pour nous transporter d'un extrême à l'autre, ou bien peu s'en faut, dans la série des indices les plus caractéristiques.

Principales mesures de trois crânes çomalis comparés à ceux de vingt-quatre Nubiens d'Eléphantine et d'un Barabra.

	Çomalis			Nubiens.	Barabra.
	♂	♀	Jeune	♂	♀
Capacité crânienne	»	»	»	1320	»
Circonférence horizontale	526	490	443	503	526
Diamètre antéro-post. maximum	193	182	162	180	189
— transverse maximum	128	125	114	130	132
— basilo-bregmatique	141	»	124	138	144
— frontal maximum	114	108	96	107	120
— — minimum	95	88	84	94	103
— biorbitaire ext	107	99	87	109	110
— bizygomatique	138	114	»	129	129
Hauteur de la face	94	85	62	90	95
Nez, largeur	29	21	19	26	28
— longueur	53	45	33	47	54
Orbite, hauteur	37	32	27	32	33
— largeur	38	37	32	39	39

Il faudrait, pour aller plus loin dans cette étude et aborder avec fruit des comparaisons utiles, il faudrait, dis-je, posséder une collection plus considérable et formée de pièces en meilleur état de conservation. Ce sera, je l'espère bien, l'un des résultats du nouveau voyage que M. G. Révoil se propose d'entreprendre bientôt dans cette Afrique orientale, si curieuse et si mal connue.

[1] L'indice vertical moyen de quatre des jeunes nègres susmentionnés (les autres ont la base fracturée) ne dépasse pas 95.

L'instinct social ;

PAR Mme CLÉMENCE ROYER.

Je me sens bien peu d'autorité parmi vous, messieurs, pour venir vous signaler une lacune dans vos travaux. Si j'ose le tenter, c'est que j'ai la certitude de n'être pas seule à penser que, jusqu'ici, notre compagnie s'est trop exclusivement consacrée à l'étude de l'homme, que je ne dirai pas *matériel*, pour ne pas me faire de querelle avec ceux qui pourraient en conclure que je crois qu'il en existe un autre. Mais je dirai que vous n'avez donné votre attention jusqu'à présent qu'à l'homme visible, tangible, et plus encore à l'homme solide : os et muscles ; et que, si vous avez contribué à parfaire la science qui a pour objet les débris de l'industrie humaine préhistorique, les restes du travail humain primitif, vous avez, par contre, trop oublié de vous occuper du travailleur et de l'industriel lui-même. En un mot, vous avez étudié l'organe, vous avez négligé la fonction.

A côté de l'homme corporel, vivant ou mort, il y en a un autre que je n'appellerai pas l'*homme psychique*, parce qu'on pourrait me chercher chicane sur la Ψυχή. Je ne dirai pas davantage l'*homme moral*, parce que ce serait le tour des positivistes à s'inquiéter, puisque, dans leur classification des sciences, ils n'ont pas plus fait place aux sciences morales qu'à l'anthropologie. Emploierai-je donc le terme d'*homme mental?* Il faut m'y résigner, quoiqu'il puisse encore donner lieu à des objections par son étymologie ; mais enfin il faut bien se servir des mots adoptés dans une langue pour être compris de ceux qui la parlent, et il ne me reste pas le choix. Pour éviter les chicanes auxquelles tout substantif peut donner lieu, nous ferons de celui-ci un adjectif, afin qu'il soit bien convenu qu'il s'agit de propriétés, de qualités, non d'entités.

C'est donc à l'étude des facultés mentales de l'homme que je vous convie ; et tout d'abord je dois écarter une objection : c'est qu'il y a danger qu'une pareille étude nous fasse tomber

dans la métaphysique. La métaphysique n'est pas tenue en honneur aujourd'hui. Jamais on n'en a tant parlé pour la maudire, et jamais on n'a moins su ce qu'il faut entendre par ce mot, qu'Aristote n'a point inventé, et qui a, je crois, été donné postérieurement à l'un de ses livres par un compilateur. Grâce aux programmes adoptés dans l'enseignement, où ce qu'on a laissé subsister de philosophie est bien fait pour dégoûter du reste, on ne connaît guère la métaphysique, aujourd'hui, que par la définition de Voltaire, qui a le grand tort de ne pas convenir au seul défini. Car bien des gens, vous me l'accorderez, parlent sans être compris et sans se comprendre eux-mêmes, sans faire pour cela de la métaphysique.

Qu'est-ce donc que la métaphysique? Car pour ne pas en faire sans le savoir, comme M. Jourdain faisait de la prose, ce qui expose à en faire de fort mauvaise, il faut au moins savoir ce que c'est. Le mot de *métaphysique* serait très bien rendu en français par cette expression : *prolégomènes à la physique*, ou, si l'on veut, *postlégomènes*, selon qu'on voudra considérer l'ordre logique ou l'ordre pédagogique. Car si la métaphysique est, comme je le crois, la science qui s'occupe exclusivement du substratum des phénomènes, si ce n'est qu'un autre nom de l'ontologie, c'est-à-dire la science de l'être en soi, de la cause permanente dont l'univers est l'effet, du principe dont tout ce qui n'est que la conséquence, ce principe, cette cause, cet être nouménal est, logiquement dans l'ordre de l'être, antérieur à ses phénomènes, bien que, dans l'ordre de la connaissance, nous ne puissions l'atteindre que par une induction tirée de la connaissance préalable des phénomènes. Mais il résulte de cette définition que la science physique n'est rendue complète que par la métaphysique, bien qu'on puisse négliger cette partie de la connaissance en restant à moitié chemin du but qu'elle poursuit. Il ressort, en somme, de tout cela que tant qu'on reste dans l'examen des phénomènes on ne fait pas de métaphysique ; et je vous promets, quant à moi, de n'en pas sortir.

Nous resterons donc dans le domaine du phénomène mental qui n'a pas une réalité moins évidente que le phénomène physique, et n'a pas une importance moindre, non seulement dans l'étude de l'homme, mais dans l'étude des êtres vivants. Déjà, il y a douze ans, dans mon livre sur l'*Origine de l'homme, et des sociétés*, j'ai pu arriver à cette conclusion que toutes les facultés mentales de l'homme se retrouvent, à des degrés divers, dans la série animale ; qu'elles diffèrent seulement en quantité et non en qualité aux divers échelons de cette série et que les plus complètes, les plus parfaites, les plus hautes ne sont jamais que des modifications, des développements, des transformations des plus communes et des plus inférieures. J'y ai montré, de plus, comment l'homme diffère moins de l'animal par son organisme intellectuel que par son organisme *passionnel*, que je ne verrais pas d'inconvénients à appeler *moral ;* et qu'enfin ce sont les mobiles instinctifs de son activité qui diffèrent en degré et en forme, et non le mode logique lui-même de cette activité qui, du haut au bas de l'échelle animale, reste identique.

Ce que je vous convie à entreprendre, messieurs, c'est donc une *étude comparée des facultés mentales des êtres vivants*, qui doit arriver à constituer une science, au même titre que l'anatomie comparée des corps organisés.

Une partie de cette science est déjà constituée, du moins en ce qui concerne l'homme. Quoi qu'on ait dit de la psychologie ; bien qu'on ait affirmé qu'elle n'est ni faite ni à faire, tant qu'on n'a pas saisi les localisations organiques des fonctions mentales humaines ; cependant, ces localisations mises à part, si tant est qu'elles existent, car nous les supposons seulement par hypothèse, la science de l'intellect humain, qui de l'idée va, par le jugement, au raisonnement et que l'on peut appeler la faculté d'acquisition du vrai, est faite et bien faite ; si une science peut être réputée faite, quand on n'a plus qu'à éliminer les vieilles erreurs qui peuvent encore s'y trouver mêlées par défaut de méthode ou par suite des influences routinières de la tradition. Il ne reste donc plus qu'à

suivre la trace de cette faculté, à travers toutes ses transformations, chez les êtres vivants inférieurs à l'homme.

Mais, à côté de l'intellect pur ou de cette faculté d'acquisition du vrai, il est toute une série d'actes psychiques que, jusqu'ici, les psychologues trop mauvais, sinon trop métaphysiciens, peut-être, ou plutôt trop asservis à d'anciennes habitudes d'école, ont presque absolument négligés; bien que leur importance ne soit pas moindre dans le fonctionnement de ce qu'on est convenu d'appeler l'esprit, et plus encore dans le fonctionnement de ce qui, de l'aveu de tous, s'appelle et constitue la volonté réfléchie, ou même cette spontanéité pure qui constitue les actes dits *réflexes*. Pour agir, il faut vouloir, avec ou sans réflexion; et, pour vouloir, il faut des mobiles indiquant un but à l'action, qu'ils soient ou non perçus par la conscience. Or, cette faculté de vouloir avec un but, de vouloir en vertu de mobiles qui seuls peuvent exciter la volonté, et à laquelle l'intellect pur ne fournit que les moyens d'atteindre le but voulu, ne s'exerce qu'au moyen d'un organisme qu'on peut dire *passionnel*, comprenant tout ce qu'on désigne sous les noms variés de sentiments, d'instincts, de besoins, de désirs, d'affections, ou de simples habitudes. Sans motifs d'agir il n'y a pas d'action possible; sans mobiles à son activité, l'intelligence elle-même resterait inerte. Ainsi nous, qui sommes assemblés ici par l'amour de la science, sans cette curiosité du vrai qui nous pousse, nous ne pourrions avoir même le désir de savoir, la volonté de connaître et, quelle que soit notre part d'intelligence, elle resterait absolument inactive et inutile.

Mais chez chaque individu les mobiles personnels diffèrent, chacun en agissant poursuit un but différent selon ses instincts, ses tendances, ses habitudes acquises.

Autant l'organisme logique ou l'intellect pur présente une identité parfaite chez tous les êtres, quant à la révélation des moyens que la volonté doit employer pour réaliser un acte en vue d'un but, et ne diffère chez eux tous que par des degrés différents d'activité et de conscience, autant l'orga-

nisme passionnel varie dans ses formes, ses caractères, ses modes, son intensité chez les divers types de l'organisation. En un mot, l'intellect est chez tous les êtres vivants une faculté invariable qui diffère seulement comme activité et intensité ; l'organisme passionnel, souvent appelé *instinctif*, parce qu'il a le rôle principal dans les actes réflexes, varie au contraire chez tous les êtres, non seulement en quantité, mais en qualité. Il revêt les formes les plus diverses, parfois les plus opposées, non seulement chez chaque espèce, mais chez chaque individu vivant. S'il n'est la source et la cause de l'individualisation, il en est au moins certainement l'effet. D'un côté donc, une faculté mentale constante, commune et universelle, où autrefois on voyait une faculté spéciale à l'homme ; de l'autre, une faculté passionnelle, variable chez chaque individu, et chez le même individu pendant le cours de sa vie, qui se montre susceptible de toutes les modifications, qui, par ces modifications, agit sur l'activité intellectuelle elle-même et au développement de laquelle l'homme doit toute sa supériorité, toutes ses grandeurs, en dépit de ce qu'ont pu croire les premiers psychologues, qui en ont fait la pierre d'achoppement de l'intelligence et de la raison et n'y ont vu qu'un guide aveugle et fatal pour la volonté.

Enfin, comme je l'ai dit déjà il y a douze ans (*Origine de l'homme et des sociétés*, 1re partie, *Des instincts moraux distinguant l'homme de l'animal*, p. 95, chap. V), l'homme ne se distingue de l'animal « que par une gamme de passions plus étendue, plus complète, par des instincts plus variés, des sentiments plus délicats, qui, tous ensemble ou alternativement, isolés ou combinés entre eux, donnent à son intelligence une activité plus grande et un plus haut degré d'excitation. S^e supériorité mentale n'est bien, en réalité, qu'une supériorité relative, une *supériorité de quantité et non de qualité*, d'intensité et de forme, non de nature. Son esprit est toujours au fond un même instrument, dont le mécanisme ne diffère en rien de celui des animaux ; c'est un clavier plus étendu, sur lequel, au lieu de tirer quelques sons

sans suite et des accords élémentaires, exprimant un nombre restreint d'idées et de sentiments, il obtient des accords de plus en plus compliqués, des mélodies de plus en plus savantes, des rythmes de plus en plus variés et jusqu'aux symphonies merveilleuses de la pensée et de la passion. »

L'étude comparée de ces instincts bons ou mauvais, de ces sentiments d'affection ou de haine, de ces passions égoïstes ou *altruistes*, qu'on pourrait mieux dire désintéressées, sociales et parfois héroïques, exige une longue enquête à travers la série organique, où on les voit se reproduire sous les modes les plus divers, et où ils servent de mobiles aux actes réfléchis ou réflexes les plus variés. Cette enquête, bien digne d'être l'œuvre collective d'une association comme la nôtre, doit durer longtemps. On peut dire qu'elle ne sera jamais achevée, pas plus que vous n'achèverez l'étude comparée des caractères anatomiques.

Pour la poursuivre utilement, il faut diviser la tâche, étudier séparément chaque instinct, chaque sentiment, chaque passion, les suivre dans leurs manifestations diverses chez les divers groupes humains, comme chez les différents types vivants.

Je vous proposerai donc aujourd'hui d'étudier surtout *l'instinct social et son évolution* chez les différents groupes d'êtres organisés et chez l'homme.

Je crois inutile d'entreprendre ici l'étude des manifestations de l'instinct social chez nos races supérieures, dans nos grands organismes nationaux, où il se montre à sa plus haute puissance par la division excessive du travail et des fonctions, par la puissance collective des masses s'exerçant, soit avec une merveilleuse spontanéité dans la production, l'échange, la circulation des ressources sociales, et par la création d'œuvres d'art, comme par les progrès scientifiques, soit, d'une façon plus réfléchie, au moyen de ces puissants organismes appelés *gouvernements*, qui constituent à chaque nation comme une sorte de conscience collective, coordonnant les volontés et les actes des membres du groupe social.

Mais il suffit d'un coup d'œil jeté sur la constitution de ces grandes unités collectives pour voir que l'instinct social, à sa plus haute expression, s'y manifeste surtout sous trois formes : 1° l'association pour la défense et l'assistance dans le péril ; 2° l'association pour la conservation et le travail, c'est-à-dire pour la production et la distribution des moyens de vivre ; 3° l'association pour le plaisir.

Il n'est pas une forme de l'activité sociale qui ne puisse se classer sous un de ces trois chefs ; et on peut dire qu'aucune de ces trois conditions de l'existence humaine : défense, conservation, jouissance, ne peut être réalisée qu'en vertu de l'instinct social, permettant le concours d'un nombre plus ou moins considérable d'individus.

A des degrés divers, nous retrouvons ces trois conditions de vie réalisées dans toutes les sociétés humaines et nous les voyons s'élever ou s'abaisser, progresser ou décroître selon que l'instinct social s'y manifeste avec plus ou moins de puissance sous des formes plus complexes et plus diverses, nécessitant le concours d'un plus grand nombre de volontés unies et coordonnées pour un même but.

Ce sont encore les mêmes conditions de vie que toute espèce doit réaliser pour se perpétuer, se développer, se multiplier, et mieux elles sont réalisées, plus une espèce progresse et s'élève dans la série animale. Les êtres organisés les plus voisins de l'homme sur l'échelle de la perfection ne sont pas ceux qui lui ressemblent le plus anatomiquement et par les caractères physiques, mais ceux qui se rapprochent le plus de lui par leurs facultés mentales et leurs instincts sociaux.

Toutes nos investigations, actuelles ou passées, sur l'humanité vivante vous l'ont toujours montrée constituée en groupes sociaux plus ou moins nombreux, unis plus ou moins étroitement par l'instinct social pour la défense de la tribu ou de la nation, et trop souvent aussi pour l'attaque. Mais bien souvent l'attaque collective a été nécessitée par certaines conditions de vie du groupe social devenu trop nombreux et exposé à la famine dans un territoire trop étroit, à une époque

où le droit des gens, encore tout brutal, ne permettait pas l'émigration individuelle chez d'autres groupes ethniques par lesquels tout étranger était traité en ennemi : *hostis*. Partout vous avez retrouvé la trace de l'assistance mutuelle des individus du même groupe ethnique contre la maladie ou la faim ; partout vous l'avez constatée à certains degrés, contre certaines formes de l'oppression ou de l'injustice, très variables avec l'état de conscience de chaque race, avec ses instincts, ses habitudes héréditaires, ses surexcitations personnelles momentanées. Partout aussi, à quelque degré, vous avez trouvé l'association des forces pour le travail et la conservation : chasse, pêche, agriculture, production industrielle, échange. Partout, enfin, vous avez vu les groupes humains se réunir pour le plaisir, pour la jouissance à certains jours de fête, à certaines occasions fixées par des traditions ethniques ou déterminées par certains faits ayant pour résultat l'expression plus ou moins collective de la joie générale.

A mesure que vous descendez l'échelle des races, ces manifestations de l'instinct social s'affaiblissent et s'effacent, mais sans jamais disparaître complètement. Quand les groupes se rétrécissent, les manifestations diminuent de force ; et quand la tribu est réduite à n'être plus guère que la famille, on les y constate encore, avec de moindres proportions et des formes plus rudimentaires et plus brutales, selon que le niveau passionnel s'abaisse et que les instincts perdent de plus en plus les caractères spéciaux à l'humanité, pour descendre au niveau des instincts purement animaux.

Mais nulle part, dans l'humanité actuellement vivante, ou ayant vécu depuis les temps historiques, vous n'avez rencontré l'homme errant seul, dans les forêts, s'accouplant au hasard, au temps du rut, sans se soucier de sa femelle et de ses petits, tel enfin que J.-J.-Rousseau a rêvé son homme idéal. Aux derniers degrés de l'échelle humaine, que ce soit chez les Boschimans, chez les Australiens, chez les Andamènes, chez les Fuégiens ou chez les Esquimaux, partout vous avez trouvé l'homme vivant au moins par familles le plus

souvent constituées en petites tribus ou bandes, dont les membres se sentaient mutuellement liés entre eux par l'instinct social de défense, d'assistance et d'association contre le péril, pour le travail ou pour le plaisir.

L'enquête que vous poursuivez avec tant de persévérance sur l'humanité des âges préhistoriques aboutit aux mêmes résultats. Elle livre même à nos méditations ce fait curieux que l'homme des premières époques quaternaires semble avoir vécu par troupes plus nombreuses que celui des temps postérieurs. Si nous suivons la série des âges si bien déterminés par M. de Mortillet, nous constatons que bien rarement les instruments chelléens se trouvent épars et à l'état sporadique dans les couches quaternaires de nos vallées. Ils y sont agglomérés sur certains points, auxquels vous avez donné les noms significatifs de *stations* ou d'*ateliers*, expliquant le séjour simultané de nombreux individus.

C'est, en effet, seulement par l'association et par la puissance des forces collectives que les premières variétés de bipèdes anthropomorphes, si inermes, si dénués de tous moyens de défense et d'attaque, ont pu lutter contre les grands pachydermes tels que l'éléphant, le rhinocéros ; contre l'ours, le lion et l'hyène des cavernes, dont ils étaient forcés de faire leur proie pour ne pas devenir la leur. Des tribus nombreuses pouvaient seules réussir à de telles chasses et, par conséquent, pouvaient mieux se procurer la quantité considérable d'aliments qui leur était nécessaire, que des familles isolées qui, en moindre nombre, auraient pu vivre de plus petit gibier.

Il semble donc naturel que, lorsque cette grande faune quaternaire eut presque complètement disparu, peut-être plutôt par l'action de l'homme que par l'action du climat, et qu'il ne resta de vivants que le cheval, le renne, le bœuf urus et l'aurochs, la population européenne ait diminué. A cette époque, en effet, l'homme ne paraît plus camper dans les vallées ou sur les plateaux ; il habite de préférence les cavernes qui le défendent la nuit contre l'ours, l'hyène et le

lion ; et au groupement par hordes nomades nombreuses paraît succéder le groupement par petites familles sédentaires, isolées, ou ne gardant entre elles que des liens sociaux très lâches, limités sans doute à la chasse en commun des quelques grandes espèces qui subsistaient encore. Le cheval et le renne surtout paraissent avoir été l'objet de ces grandes chasses collectives aux époques de Solutré et de la Madeleine, où l'industrie, devenue sédentaire, semble s'être installée de préférence, près des foyers, dans les cavernes ou sous les abris servant de refuges et d'habitations. De cette époque peut-être seulement date la constitution fixe de la famille. Dans la horde nomade de l'époque de Chelles, les enfants et la femme pouvaient vivre sous la protection collective des chasseurs, sans avoir besoin de la protection spéciale de l'un d'eux. De là, peut-être, les traces divergentes qui se rencontrent: en Europe comme partout, de l'hérédité en ligne maternelle comme en ligne paternelle, celle-là étant seule possible avec la constitution de la famille ethnique par tribus matriarcales, et celle-ci étant la conséquence inévitable de la constitution de la tribu par familles patriarcales.

Chez les primates, nous voyons également l'instinct social se manifester sous les deux mêmes formes ; et il est curieux de constater que ce n'est nullement chez les anthropoïdes qu'il se montre le plus développé.

Celui de tous qui ressemble le plus à l'homme anatomiquement, c'est l'orang-outang, qui vit isolé. Si on le rencontre parfois en petites troupes, elles sont uniquement constituées d'une femelle et de ses petits, qui, dès l'âge adulte, s'en séparent sans retour. L'orang-outang est donc l'animal anthropoïde qui se rapproche le plus de *l'homme de la nature* selon J.-J. Rousseau ; mais il n'en a peut-être pas toujours été ainsi : l'orang est une espèce en voie d'extinction, dont la multiplication de l'homme a pu modifier les instincts, en le forçant à renoncer à la lutte, pour chercher son salut dans la fuite et l'isolement, au fond des forêts où il se cache.

Le gorille, au contraire, vit par familles polygames : avec

plusieurs femelles, jamais on ne rencontre qu'un mâle adulte, qui n'en souffre point d'autre dans son voisinage. Chez ces deux genres, l'instinct social est donc resté ou redevenu à l'état rudimentaire. Il se montre moins développé que chez beaucoup d'animaux considérés par nous comme étant de type inférieur, par cette raison, très insuffisante, qu'ils nous sont moins semblables.

Le chimpanzé, au contraire, vit par petites familles ou même par petites bandes. Il n'est pas rare de voir les « vieilles gens » assis sous un arbre, se régalant de fruits et jacassant amicalement, tandis que leurs « enfants » sautent autour d'eux d'une branche à l'autre avec une bruyante gaieté. Parfois, plusieurs de ces familles ou bandes se réunissent pour jouer ensemble, « huant, hurlant et battant la caisse avec des bâtons sur de vieux blocs de bois, ce qu'ils exécutent avec une égale facilité par les quatre extrémités. (Huxley, *De la place de l'homme dans la nature*, trad. franç. par M. Dally, p. 151-152, Paris, 1868.)

Le chimpanzé nous montre donc déjà un exemple de l'association pour le plaisir, de l'instinct social se manifestant par une sorte de sympathie réciproque des représentants de l'espèce. Cette sympathie peut avoir été pour l'humanité le point de départ de l'association pour l'assistance, la défense et le travail en commun ; et ce n'est peut-être pas sans raison qu'Adam Smith y a cherché la source première de tous les sentiments moraux.

Mais c'est surtout parmi les espèces les plus éloignées de l'homme anatomiquement que l'instinct social se manifeste sous des formes variées et déjà bien supérieures. Les gibbons et les siamangs de l'archipel de la Sonde vivent par troupes nombreuses, et malheur à celui qui s'attire leur malveillance collective. Des voyageurs ont affirmé que certains singes de l'Asie orientale (M. Houzeau, *Etude comparée des facultés mentales chez l'homme et chez les animaux*, in-18, Bruxelles, t. II, p. 605) enterrent leurs morts. M. César Moreno m'a rapporté qu'à Sumatra les singes s'organisent en bandes de

voleurs qui mettent la plus merveilleuse adresse à venir la nuit piller les habitations humaines, où il est très difficile de les empêcher de s'introduire. Aucune muraille ne peut protéger les plantations contre ces brigands, pleins d'esprit, qui semblent narguer, avec malice, ceux qu'ils dépouillent. Le passage d'une armée est moins désastreux que le leur. Ils détruisent pour détruire, et il n'est pas rare d'en rencontrer dans les bois se jouant avec des produits de leur rapine qui ne pouvaient nullement tenter leur gourmandise, tels que des objets d'habillement ou d'ameublement. En Amérique, Houzeau a vu des singes traverser les rivières en se suspendant les uns aux autres, de façon à former un câble attaché à l'extrémité d'une branche et auquel ils impriment un balancement, de façon à ce que celui qui en forme l'extrémité inférieure puisse s'accrocher à la branche d'un arbre situé sur l'autre rive. Sur ce pont formé des seuls mâles, les femelles passent en tenant leurs petits. Malheur au voyageur qui irrite ces troupes d'acrobates sans pareils qui sans redouter ses atteintes, font pleuvoir dru sur lui, du haut des arbres, toutes sortes de projectiles et le suivent de branche en branche, plus vite qu'il ne peut courir sur terre. Les cynocéphales d'Afrique vivent également par bandes ; les ouistitis forment de véritables armées, qui, malgré leur faiblesse, n'ont presque rien à craindre, sinon quelques oiseaux de proie plus forts qu'eux. A cet égard, les singes d'Amérique sont donc bien supérieurs aux anthropoïdes d'Afrique et d'Asie, et, au point de vue du développement de l'instinct social, sont beaucoup plus voisins de l'homme, en dépit de la petitesse absolue de leur cerveau, qui, relativement au poids de leur corps, est en réalité plus développé que celui du gorille insociable.

Or, en physiologie, les grandeurs absolues ne sont rien, et rien ne le prouve mieux que les fourmis, ces petites sœurs de l'homme et ses aînées dans la sociabilité, qui, depuis trois périodes géologiques, logent, dans un cerveau gros comme une fine tête d'épingle, des facultés mentales et

sociales comparables aux nôtres et une énergie nerveuse capable de fournir une force musculaire qui, relativement au poids de leur corps, vaut plus de mille fois celle de nos plus forts athlètes. Comme nous et plus que nous, les fourmis ont le sentiment de la patrie et de la famille, le dévouement héroïque qui ne peut se comprendre sans le sentiment du devoir. Plus infatigables au travail et plus sobres que nos essaims ouvriers, elles ne recourent jamais à la grève. On a constaté chez elle des guerres de fourmilière à fourmilière ; mais on n'a jamais saisi la trace des guerres civiles qui désolent souvent les ruches d'abeilles et déterminent les essaims. Chez celles-ci, comme chez celles-là, l'amour de la progéniture d'adoption, en qui réside l'avenir de la cité et de l'espèce, est absolu et dépouillé de tout ce que même l'amour maternel ou paternel peut avoir d'égoïste chez tous les autres êtres vivants. L'abeille, et surtout la fourmi, réalise en un mot l'idéal de l'instinct social à sa suprême puissance et ne pourrait être taxée que de cet excès de chauvinisme qui, par moments, semble se faire jour chez les groupes humains pour leur malheur mutuel.

Au-dessous des fourmis et des abeilles, presque tous les genres d'hyménoptères manifestent, à quelque degré et sous des formes variées, l'existence d'instincts sociaux plus ou moins développés. On en retrouve des traces également chez d'autres familles d'insectes, notamment chez des coléoptères, tels que les cicindèles, qui paraissent vivre associés par familles, nées d'une même nichée, et parmi certains hémiptères qui ont les mêmes mœurs. On ne peut guère trouver qu'une société de simple juxtaposition chez les aphis ou pucerons, qui continuent à vivre côte à côte sur le végétal où naissent et se succèdent leurs générations parthénogénésiques ; ou chez les chenilles, qui, écloses sur le même arbre, ne le quittent, toutes ensemble, pour se transporter sur d'autres, que lorsqu'elles en ont dévoré tout le feuillage.

Ce degré d'association, qui est celui des plantes dites sociales, est à peu près équivalent à celui que l'on constate

chez les troupes de ruminants, tels que les antilopes d'Afrique, dont les troupes nomades émigrent suivant les saisons à la recherche des pâturages, et dont les premières arrivées, dévorant tout sur leur passage, affament le reste du troupeau qui jonche la route de ses cadavres, suivi à la remorque par les hyènes, les chacals et les vautours qui s'en repaissent.

Chez d'autres ruminants, au contraire, tels que les bisons et autres bovidés ou ovidés, il y a sentiment de solidarité et tactique commune instinctive dans la défense ou l'attaque. Les jeunes se rassemblent en groupe, les mères les entourent, et les mâles, à la circonférence, présentent leurs fronts armés à l'ennemi, que souvent ils réussissent à mettre en fuite. Les troupes de chevaux sauvages obéissent à un chef, qui donne le signal de la fuite et tient la tête ; tandis que les derniers défendent la troupe de leurs ruades, mais souvent meurent victimes de la moindre rapidité de leur course, quand ils sont poursuivis par de grands félins, leurs seuls ennemis. Les éléphants, dans les forêts de l'Inde, où même les sujets domestiqués sont conduits pour se reproduire, vivent par troupes disciplinées, et on ne compte plus les faits qui témoignent du haut degré de développement de leurs instincts sociaux et de leur intelligence.

Au contraire, les rhinocéros, les hippopotames vivent isolés. Parfois on trouve la mère accompagnée d'une troupe de petits de divers âges ; mais les tapirs vivent en troupes, comme presque toutes les espèces du genre *Sus* et comme les canidés ; car le chacal vit en société, et le loup s'assemble l'hiver en bandes pour chasser. La souche du chien domestique doit avoir eu des mœurs semblables, tandis que le renard, qui vit surtout de ruses, vit solitaire.

Du reste, tous les animaux que l'homme a réussi à domestiquer étaient déjà des espèces sociales à l'état sauvage. Il semble qu'il ne puisse discipliner que des animaux déjà capables de discipline mutuelle et qui possédaient la faculté de se communiquer entre eux leurs sentiments, leurs besoins,

leurs passions, pour arriver à des volontés communes, ayant pour effet des actes collectifs.

Chez les oiseaux, les autruches se rassemblent en troupes, qui ont un nid commun, où tour à tour elles déposent et couvent leurs œufs, sous la garde des autres. On connaît des républiques de perroquets, des essaims d'oiseaux-mouches. Les migrations des oiseaux voyageurs sont de véritables associations temporaires dans un but déterminé de protection mutuelle : c'est l'équivalent de nos assurances, où les victimes meurent du moins au profit des survivants. En de si long voyages, des oiseaux isolés seraient exposés à mille dangers dont les probabilités funestes diminuent, s'ils voyagent en grandes troupes ; car, en chaque lieu, un certain nombre des chasseurs, hommes ou bêtes, pourrait attendre leur passage et atteindre quelques individus de l'armée, qui serait presque entièrement détruite en détail, dans des passages successifs d'individus isolés. Il se peut aussi qu'une troupe nombreuse d'oiseaux fatiguent moins à vaincre la résistance de l'air que des oiseaux qui volent seuls.

Il en est de même des migrations des poissons. Quand les sardines traversent nos mers, elles forment un énorme bouclier, qui semble nager à la surface, tant elles se pressent les unes les autres, pour se placer au centre de la phalange flottante ; c'est qu'en effet celle-ci est menacée par des bandes de requins et autres grands piscivores, qui mordent, grignotent, avalent ou dévorent tous les individus qu'ils peuvent atteindre sur le contour de la masse et qui sont ainsi sacrifiés pour le salut du reste.

Même sous cette forme spéciale, les manifestations de l'instinct social d'assistance et de solidarité dans le péril sont donc d'une grande utilité pour la conservation des espèces chez lesquelles il se développe. Il peut ainsi, à tous ses degrés, être acquis, conservé et perfectionné par la sélection des races où il évolue le plus vite et où il atteint ses formes les plus parfaites.

Il ne faut donc pas s'étonner d'avoir à constater un fait qui

a la valeur d'une loi : c'est que *tous les types organiques tendent à produire, parmi leurs formes supérieures, des espèces plus ou moins sociales*, manifestant leur sociabilité de façons diverses, dès qu'elle a commencé à se développer sous sa forme la plus rudimentaire. C'est là un résultat que l'on peut dire acquis, et qui dément absolument l'hypothèse que toute l'évolution animale n'aurait eu pour but que de produire l'homme et surtout les sociétés humaines. Chaque embranchement, chaque classe, chaque famille, à un certain moment de son évolution, et quand elle semble physiquement achevée, semble ne plus progresser que par ses instincts de sociabilité, qui, d'abord, se manifestent par une durée et une solidité plus grandes des liens de famille et, ensuite, par un commencement, tout au moins, de groupes sociaux plus larges, fixes ou temporaires. Mais, chez tous les types, cette loi d'évolution n'a pas agi avec la même intensité et la même vitesse. Tandis que les rayonnés sont depuis si longtemps arrivés aux formes sociales, avec les polypes agrégés et les madrépores ou coraux, l'huître et nos autres mollusques sociaux ne forment que des bancs sans cohésion mutuelle. Parmi les vertébrés, le poisson s'est arrêté à la nidification des épinoches ou aux migrations par bandes. Les reptiles, au moins de nos jours, vivent encore plus isolés, sauf peut-être les grenouilles, et autres batraciens, qui vivent par nombreuses bandes, sans aucune solidarité, sauf le cri d'appel, qui, poussé par un individu, est soudain répété par tous les autres ; c'est alors qu'on assiste au curieux spectacle de tous les individus de la troupe, qui, logés dans l'herbe, se hâtent à la fois de piquer une tête dans l'eau pour s'y réfugier.

Chez les oiseaux, au contraire, la sociabilité se manifeste sous mille formes. Les rossignols, voisins de nids, luttent ensemble par leurs chansons et se répondent. Il en est de même de beaucoup d'autres passereaux. Les moineaux s'avertissent réciproquement du péril qu'ils courent : l'approche d'un chat à l'affût est vite signalée à tout le voisinage. Les pigeons voyageurs qu'on lance par troupes arrivent plus sûrement au

colombier que les isolés. Les perroquets, dans leur république, ont des sentinelles qui avertissent la cité, et l'histoire de Rome a rendu illustre l'instinct des oies.

Houzeau a formulé une loi contestable en affirmant que l'instinct d'assistance était en corrélation nécessaire avec l'organe nécessaire pour l'exercer ; qu'il n'existait, par conséquent, que chez les espèces pouvant s'aider mutuellement et sous les formes où leur organisation rend l'assistance possible. Comme exemple, il a cité ce fait : en Amérique, des vaches, élevées à peu près en liberté, allaient s'abreuver à un lac bordé de marécages ; il arriva à plus d'une de s'enlizer dans la vase, sans que leurs efforts pour en sortir eussent d'autre effet que de les y enfoncer plus profondément. Quand d'autres vaches passaient près d'elles, jamais elles ne donnaient aucun signe de pitié, mais continuaient leur chemin sans prendre garde à la situation désespérée de leur compagne, dont parfois on ne voyait plus que la tête et le dos et qui ne pouvait tarder à disparaître complètement. Houzeau remarque, à ce sujet, que tout instinct de commisération leur eût été inutile, puisqu'elles ne pouvaient que blesser de leurs cornes l'animal près d'être étouffé, si elles avaient essayé de lui donner de l'aide (*loc. cit.*, t. II, p. 471). Cette observation me paraît peu fondée. Certainement une vache bien appuyée sur un fond solide, en enlaçant ses cornes aux cornes de l'animal embourbé, aurait pu lui prêter un point d'appui efficace en la plupart des cas. D'ailleurs, en bien d'autres circonstances, une vache pourrait venir en aide à une autre en lui prêtant assistance, par exemple contre un animal carnivore ou contre un serpent ; c'est donc l'instinct, en ce cas, qui fait défaut à l'organe, si elles ne s'assistent jamais. Il y aurait à observer si la même indifférence existe entre taureaux ou de taureau à vache ; il y aurait à faire une grande enquête pour s'assurer si toujours l'organe d'assistance existe quand existe l'instinct et si celui-ci ne se manifeste jamais sans l'organe, ou réciproquement.

Si cette corrélation exacte n'existe pas, il en faut con-

clure, avec Darwin, que, soit les instincts, soit les organes, ne sont jamais absolument parfaits, ni même aussi parfaits qu'ils pourraient l'être ; que, sous ce double rapport, l'évolution d'un type organique n'est jamais achevée, jamais si complète qu'il ne puisse se perfectionner encore et s'adapter plus exactement à ses conditions de vie actuelles. Certes c'est là un intéressant problème et d'une haute importance au point de vue de l'hypothèse d'un grand problème, d'un plan providentiel de la nature, réalisé fatalement en vertu de lois fixes, ou librement, mais capricieusement exécuté par une volonté imposant sa loi à l'univers. S'il était bien prouvé que cette corrélation toujours exacte des instincts et des organes n'est qu'un idéal qui n'est jamais atteint, il y aurait à en conclure qu'aucune intelligence toute-puissante, toute prévoyante et éternellement bonne ne conduit le monde et n'en a dressé le plan.

En somme, ce sont les insectes et les mammifères qui sont arrivés à manifester l'instinct social sous ses formes les plus élevées ; les premiers chez les abeilles et les fourmis, et les seconds, enfin, chez l'homme. Si la constitution déjà très ancienne des sociétés d'hyménoptères n'a pu en aucune façon mettre obstacle au développement des sociétés humaines, l'existence de celles-ci, au contraire, ferme pour jamais, devant d'autres espèces sociales, la voie des progrès qui pourraient en faire un jour des rivales des types organiques existants. Le règne à jamais incontesté de l'humanité sociale sur la terre est donc établi de façon à ne pouvoir être ébranlé. Elle est certaine de n'avoir jamais à lutter de sociabilité qu'avec elle-même.

Mais nul ne peut prévoir quelles formes sociales diverses peuvent se produire, à l'avenir, entre les descendants plus ou moins modifiés de l'homme actuel et jusqu'à quel point les collectivités sociales pourront un jour absorber la liberté de l'individu et étendre le principe de la division du travail et des fonctions. Ce qui semble bien certain, toutefois, c'est que l'évolution de l'instinct social ne peut tendre à l'égalité et à l'identité des individus associés, mais au contraire à leur

diversité, à leur inégalité croissante, à leur adaptation de plus en plus parfaite aux plus différentes fonctions.

Si telle paraît devoir être la tendance à venir de l'instinct social, si on peut prévoir que son but doit être de permettre, sur la terre, un accroissement constant de la quantité de vie possible, corrélatif à une plus grande diversité des conditions de cette vie, et une diminution de la douleur, relativement à la somme du bonheur réalisé pour l'ensemble des êtres vivants, n'est-il pas également possible de chercher quelle peut être la source ou l'origine de cet instinct social lui-même, qui paraît devoir atteindre chez l'humanité sa forme la plus perfectionnée, du moins sur notre globe?

Les manifestations de l'instinct social, sinon toujours sous forme de solidarité dans le péril ou dans le travail, du moins sous forme de sympathie, soit entre semblables, soit aussi entre certains êtres vivants et leurs parasites, semblent descendre si bas, dans les derniers rangs des êtres vivants, qu'on est tenté d'y voir une conséquence d'une loi générale en relation avec les lois de l'organisation elle-même.

Qu'est-ce au fond qu'un organisme vivant, sinon une association de vies élémentaires, d'individualités distinctes plus ou moins complètement, mais successivement absorbées dans l'unité collective dont, par une division de plus en plus parfaite du travail physiologique, elles sont devenus les organes ?

S'il est difficile en zoologie, comme en botanique, de définir l'espèce, d'en déterminer les limites ; il semble au moins aussi difficile de limiter, de déterminer, de définir l'individu, l'unité essentielle.

Dans un arbre, cette forme sociale supérieure du végétal, où est cette unité? Où est l'individu, quand, par ses graines ou ses greffes, nous le voyons reproduire sans cesse de nouveaux individus, identiques, qui n'en sont que la continuation végétative? Où est l'individu dans les générations alternantes et dans les métamorphoses plus ou moins complètes des insectes qui vont de la simple acquisition d'un nouvel

organe, tel que les ailes, à une rénovation totale de la forme et de la substance de l'animal? Gœthe a le premier tranché la question, quant au végétal. Pour lui l'individu était la feuille, ou plutôt le segment foliacé dont la transformation formait toutes les parties de la fleur et du fruit, comme tous les appendices de la tige, avec les racines et radicelles elles-mêmes. D'autres, depuis, ont voulu établir que l'individualité organisatrice réside dans le bourgeon, assimilé à l'ovule : les deux théories peuvent être soutenues, peut-être qu'aucune des deux n'est vraie?

De même, chez l'animal, plusieurs ne voient aujourd'hui que des associations de zoonites, et M. Mathias Duval entre dans cette voie féconde qui a toutes les probabilités de la vérité pour elle. L'articulé est une association d'articles, le vertébré une association de vertèbres; mais on peut aller plus loin ; car chaque zoonite est un composé de tissus, ces tissus sont des associations des cellules, les cellules sont des associations de molécules, et enfin les molécules sont des associations d'atomes.

Tous les êtres vivants ne sont ainsi constitués que d'éléments hiérarchiques, de sociétés de sociétés, d'unités collectives comprises en d'autres collectivités plus vastes, plus ou moins fondues dans une unité supérieure par la division du travail et la localisation de fonctions, et où les unités collectives composantes perdent peu à peu leur individualité dans une individualité supérieure.

De même, peut-être nos sociétés humaines, chez lesquelles chaque individu garde une part de liberté et d'indépendance qui lui permet de naître, mourir et renaître, sans compromettre la vie sociale, comme dans un corps organisé les cellules naissent, se reproduisent et meurent sans compromettre la vie de l'organe et sans en désorganiser les tissus, sont appelées à voir s'absorber de plus en plus dans l'unité collective l'indépendance et la liberté de leurs unités constituantes. Peut-être, enfin, que l'avenir verra se réaliser, dans des sociétés de types très variés, tous les degrés de liberté et

tous les degrés de l'absorption pour l'individu. On verra peut-être des groupes de corporations professionnelles se constituer en une unité nationale ou ethnique qui n'admettra plus pour limites la fatalité des frontières géographiques. Sous ce rapport, l'avenir est un immense inconnu dont il est impossible de prévoir les accidents possibles, en bien comme en mal. Tout ce qui semble certain, c'est que l'instinct social ne subira pas de transformations régressives, c'est que de plus en plus les forces collectives se substitueront aux forces ndividuelles. Il y a risque que l'individu ne soit même souvent trop diminué, et que la loi du nombre ne retrécisse tellement la place de chacun au banquet de la nature, qu'il ne vaille plus la peine d'y disputer une place trop enviée par la multitude des invités qui attendent, pour s'y asseoir, que quelqu'un en soit parti. Cet avenir ne serait pas beau, si la quantité de bonheur possible pour chaque être vivant, diminuée de sa part de douleur, venait à être si réduite, que son addition totale donnât une somme négative, de sorte que pour l'humanité entière le néant soit préférable à l'être.

Nous ne voulons pas nous arrêter à un tableau si noir, nous préférons espérer dans les ressources de la science et de l'intelligence pour gouverner l'instinct social et ses manifestations, de façon que, pour chacun, la somme de bonheur croisse sans cesse, avec la quantité totale de vie possible sur notre planète, tant qu'elle restera habitable pour des êtres vivants organisés comme nous. D'ici là, d'ailleurs, nous aurons peut-être acquis la certitude que la vie est universellement répandue dans le monde, que l'atome vit de sa vie propre, mise en commun dans la molécule, dans la cellule, dans l'organe, dans chaque unité collective d'ordre de plus en plus élevé; de sorte que, pour chacune de ces collectivités périssables, la mort ne serait qu'un changement de manière d'être.

Mais ceci est de la métaphysique et je le sais, c'est pourquoi je m'arrête.

Discussion.

M. Foley. Je suis enchanté de l'initiative que vient de prendre Mme Clémence Royer pour provoquer dans la Société l'étude d'une importante question de sociologie. J'ai traité moi-même cette question très longuement dans deux ouvrages. Le premier est intitulé : *le Dix-neuvième Siècle et sa Devise*; le second : *Quatre Années en Océanie*.

Parmi les animaux qui manifestent ce qu'on appelle *l'instinct social*, j'ai distingué : 1° les animaux sociables et philanthropes; 2° les animaux sociables et misanthropes. J'ai fait remarquer que le cerveau des premiers se développe comme le cerveau de l'homme, et le cerveau des derniers comme celui des singes.

J'ai dit, en outre, que les animaux sociables et philanthropes devenaient politiquement puissants à la façon de l'homme, c'est-à-dire en prévalant, aux pays dont ils se rendaient maîtres, bien plus par le bon ordre des sociétés que savait organiser leur espèce et le nombre des membres, que pareillement elle savait faire agir en même temps, que par la puissance, toute personnelle, que cette même espèce pouvait communiquer à chacun de ses représentants. Ainsi, d'une part, en tant qu'animaux sociables philanthropes sont, en Australie, les chiens sauvages, êtres plutôt petits que grands, dont chaque garenne a pour territoire de chasse un cercle de cinq, six, sept lieues de rayon ou plus ; et, d'autre part, en tant qu'animaux sociables misanthropes, les gorilles en Afrique, énormes singes qui (à trois individus seulement, un mâle et deux femelles vivant dans le voisinage les uns de l'autre) despotisent un territoire de trois lieues de diamètre seulement.

J'ai dit aussi, en suivant toujours le même ordre d'idées, qu'à mesure qu'ils perfectionnaient leurs sociétés, les animaux philanthropes se désarmaient, absolument comme l'homme, d'autant plus matériellement (c'est-à-dire, au point de vue

de leurs poils, de l'épaisseur de leur cuir, de leurs griffes, de leurs dents, de la vigueur de leurs muscles et même du volume de leur être) que nerveusement, mentalement, intellectuellement ils devenaient plus capables ; et que les animaux misanthropes faisaient précisément l'inverse.

J'ai dit enfin, d'une façon plus générale, que, dans n'importe quelle espèce, la plus habile politiquement parlant était celle qui, au point de vue de son armement temporel et spirituel, savait le mieux imiter l'homme ; et j'ai, à ce propos, cité les Ouistitis du Brésil et les Gorilles d'Afrique.

M. Dally. Je désirerais que M. Foley veuille bien nous dire comment il a pu constater que le cerveau des animaux sociables et philanthropes se développe sur le modèle du cerveau de l'homme. Quant aux remarques de Mme Royer, elles ne me semblent pas nouvelles ; la question des colonies animales a été développée depuis longtemps par différents auteurs. La plupart des idées énoncées tout à l'heure avec tant de réserve sont déjà connues et plus avancées encore que celles émises par Mme Clémence Royer.

M. Rabourdin. Ce qui distingue l'espèce humaine des autres espèces animales ; ce qui constitue son caractère propre, ce n'est pas l'instinct social, c'est l'insatiabilité en vertu de laquelle l'homme n'est jamais satisfait de son sort et cherche toujours à l'améliorer. C'est précisément parce que cette insatiabilité n'existe point, ou presque pas, chez les autres animaux que leurs sociétés sont inaptes au progrès et restent sédentaires ou progressent d'une façon presque insensible.

M. Foley. Les sociétés animales ne sont pas du tout sédentaires, et ce qui les fait regarder comme inaptes au progrès, c'est justement l'influence de l'homme, qui vient à chaque instant modifier et arrêter leur développement. Je n'ai pas en ce moment présents à l'esprit tous les exemples que je pourrais invoquer. Pour n'en citer qu'un, ne voit-on pas clairement l'influence de l'homme sur les chiens dont la rage reconnaît pour principale cause l'impuissance dans laquelle ils sont de s'accoupler librement ?

Quant à l'invitation que m'a faite M. Dally de donner les preuves de mon assertion sur le développement du cerveau, ce n'est pas à brûle-pourpoint que je puis y répondre ; mais j'espère pouvoir le faire prochainement.

J'invoquerai cependant un fait, c'est que l'homme lui-même est primitivement un carnassier. Il chasse au flair et poursuit sa femelle au flair. L'homme sauvage, comme les carnassiers, a plus de confiance dans son odorat que dans sa vue. Les Mahouris, par exemple, pour savoir s'ils sont de la même famille, ne se regardent pas, mais se flairent entre eux, c'est même là l'origine du baiser maori.

Broca ne montrait-il pas ici même qu'à mesure que l'homme se perfectionne cérébralement, le sens de la vue prend plus d'importance, tandis que celui de l'odorat en perd ? Je pourrais m'appuyer sur une longue conversation que j'ai eue avec Gratiolet quelques jours avant sa mort ; mais je préfère ajourner à l'une des prochaines séances l'examen plus complet de la question.

M. E. Martin. M. Foley me paraît être dans le vrai lorsqu'il donne comme une des causes principales de la production de la rage chez le chien la continence forcée. Il est certain que dans les pays où les chiens vivent en liberté et peuvent s'accoupler librement, comme en Chine, en Afrique, la rage est infiniment plus rare ; en un mot, son coefficient est en raison inverse de la liberté dont ils jouissent.

Mme Royer. M. Dally m'a reproché tout à l'heure de n'avoir pas épuisé la question que j'ai posée devant vous, sachant bien que son étendue m'obligeait, au contraire, à me résumer aussi brièvement que possible pour la poser dans toute sa généralité. Il m'accuse, d'un côté, de n'avoir dit que des choses banales connues de chacun de vous ; et de l'autre, de n'avoir pas dit tant d'autres choses qui sont écrites, et que, sans nul doute, vous savez aussi bien que moi. Mais justement, parce que j'ai lieu de les croire bien connues, je n'avais pas à les dire, mais seulement à choisir un certain nombre de faits typiques pouvant servir d'exemples et d'arguments. Ce qui est écrit

est chose conquise, et mon ambition était, au contraire, de vous dire ce que je ne crois écrit nulle part. Je n'ai certes pas la prétention d'avoir lu tout ce qu'on a écrit sur ce sujet comme sur beaucoup d'autres; mais j'ai lu Leroy, même Frédéric Cuvier et quelques autres encore; voilà de cela bien longtemps, car cette question des instincts est une de celles qui m'a toujours le plus vivement intéressée; et M. Houzeau Delehaie, beaucoup plus complet que ses prédécesseurs, est loin d'avoir épuisé la matière. J'ai donc voulu surtout provoquer votre attention, ou du moins celle de quelques-uns d'entre nous, sur une catégorie d'investigations du plus haut intérêt, sur un côté nouveau de la science de l'homme, qu'il est temps d'aborder; et j'ai tâché de résumer les conclusions qui, dès aujourd'hui, sont permises sur un des problèmes spéciaux que soulève une étude complète des facultés mentales de l'homme. On n'étudie les faits que pour arriver aux lois, et je croirais ne pas vous avoir fait tout à fait perdre votre temps si la loi que j'ai énoncée est vraie; s'il est vrai que *chaque type organique ait une tendance à évoluer de façon à produire à un jour donné une ou plusieurs espèces sociales*, devant leur supériorité à leur sociabilité plus ou moins développée. Cette loi, si je ne me trompe, n'est écrite nulle part; M. Dally en a-t-il quelque part trouvé la formule? Si non, je n'ai donc pas dit absolument des choses banales et connues de tous. Je ne crois pas davantage qu'il puisse trouver nulle part l'énumération des trois formes selon lesquelles se manifeste, selon moi, l'instinct social. Cette classification peut être contestée. Je suis prête à m'incliner devant ceux qui démontreraient qu'elle est fausse ou incomplète. Je suis prête également à reconnaître la priorité de ceux qui l'auraient formulée avant moi, et je ne verrais dans cette rencontre qu'une probabilité de la justesse de mes aperçus. Quant à ceux de nos collègues qui ont semblé confondre la question des formes sociales humaines, voire des formes politiques, avec la forme que l'instinct social peut prendre dans la conscience de chaque individu, je crois devoir leur faire observer qu'il

est de la plus haute importance de ne pas mêler des problèmes d'un ordre tout différent. L'étude comparée des facultés mentales est susceptible de méthodes aussi rigoureusement exactes que celle des caractères physiques ; elle exige même une attention prudente et soutenue pour ne pas sortir constamment de la question par une tangente menant à une question connexe, de façon que, de tangente en tangente, on parcourrait aisément tout le cercle des facultés mentales, malheureusement moins visiblement délimitées que le sont les muscles ou les os du squelette. Or, les questions que j'ai posées sont celles-ci : Retrouve-t-on chez les divers types animaux les traces plus ou moins évidentes des facultés mentales de l'homme, et, notamment, avec un organisme intellectuel identique en ses principes fonctionnels, un organisme passionnel formé des mêmes éléments ou d'éléments très analogues, variables seulement en intensité et en activité? Dans l'espèce, trouve-t-on dans le règne organique des manifestations de l'instinct social analogues à celles que l'on constate chez les diverses races humaines et éteintes ? Enfin, l'homme pourrait-il vivre sans un degré quelconque de sociabilité, et n'a-t-il pas été sociable avant d'être un homme ? Tels sont les problèmes à résoudre pour le moment ; il nous sera loisible ensuite de continuer la même enquête relativement à tous les autres instincts ou sentiments humains. Mais vouloir entreprendre de labourer tout à la fois ce champ si vaste de la science de l'homme, serait un travail sans profit et une tentative condamnée à rester stérile.

M. Delaunay. Je tiens à protester contre les assertions formulées par M. Rabourdin. Suivant moi, l'homme étant un animal, il n'y a pas de distinction à faire entre les sociétés animales proprement dites et les sociétés humaines, qui sont des sociétés animales. J'admets le règne social comprenant toutes les sociétés formées par les êtres vivants, mais je n'admets pas le règne humain.

M. Rabourdin prétend que ce qui caractérise les sociétés formées par les espèces inférieures, c'est leur non-perfecti-

bilité. Mais ces sociétés, comme les nôtres, ont dû mettre des siècles à se former. Il est vrai que certaines sont stationnaires, mais d'autres sont susceptibles de perfectionnements. C'est ainsi que le castor a changé sa manière de vivre pour ne pas être détruit et que, pour la même raison, des oiseaux ont modifié la construction de leurs nids.

D'autre part, il n'est pas juste de dire que toutes les sociétés humaines sont perfectibles. La plupart de ces sociétés, comme leurs sœurs, les sociétés animales proprement dites, ont subi un arrêt de développement. C'est ainsi que l'Asie n'a pas changé depuis mille ans. Si les sociétés asiatiques et autres ne se perfectionnent plus, c'est que les individus qui les composent ne sont plus perfectibles. Au contraire, les sociétés supérieures d'origine européenne se perfectionneront tant que durera la perfectibilité des Européens.

M. Dally. La distinction d'un règne social établie par M. Delaunay me paraît étrange. Il est bien suffisant d'admettre un seul règne animal et il est possible peut-être de se mettre d'accord avec M. Delaunay, en disant que la matière organisée animale possède avec des propriétés intellectuelles des propriétés sociales.

Cela ne signifie point que toutes les espèces aient des propriétés sociales. Je crois seulement que, loin d'être une propriété issue de l'évolution, l'instinct social apparaît à tous les degrés de l'échelle animale.

M. G. Delaunay. La sociologie ne saurait se confondre avec la psychologie, puisque certains végétaux vivent en sociétés. Le règne social comprend l'ensemble des sociétés animales et végétales.

M. Sanson. Ayant beaucoup étudié les mœurs des bêtes, il m'appartient un peu de prendre ici leur défense, mais auparavant je dois m'expliquer sur une interruption que j'ai eu tort de faire quand on parlait tout à l'heure de l'absence de la rage canine en Orient. C'est là une pure légende, qui a été depuis longtemps réduite à sa valeur. On en retrouvera la preuve dans les traités spéciaux sur la matière et notamment

dans celui de M. Bourrel, qui contient le plus de faits rigoureusement observés.

Ce n'est point seulement chez les animaux dits supérieurs qu'on a constaté l'existence de l'instinct social et l'aptitude à progresser. Combien de faits curieux n'a-t-on pas observés à ce point de vue chez les fourmis et chez les abeilles ! Ces faits sont aujourd'hui connus de tout le monde. J'en ai constaté beaucoup pour ma part. Pour ne parler que des abeilles, j'ai pu m'assurer maintes fois que lorsqu'on les dérange dans leurs habitudes et qu'on dispose leurs ruches d'une façon nouvelle, elles s'adaptent parfaitement aux nouvelles conditions plus ou moins heureusement imaginées qu'on leur impose. Il est même remarquable qu'elles arrivent à leur but toujours par les moyens les plus simples et les mieux appropriés. Je pense qu'il est impossible de présenter, comme distinction entre l'homme et les bêtes, l'existence chez celui-là exclusivement de l'aptitude à progresser. En ceci comme dans la question de l'instinct et de l'intelligence, il ne faut pas établir de ligne de démarcation absolue. Il faut voir simplement des différences de degré.

M. Auburtin. Je crois devoir rappeler qu'une discussion sur l'origine de la rage a déjà eu lieu à la Société il y a une vingtaine d'années. Il s'est agi, entre autres choses, de savoir si la rage peut se développer spontanément, etc., etc.

Mme Royer. Des observations que j'ai faites et même provoquées cet été sur les habitudes sociales des fourmis confirment absolument ce que M. Sanson vient de dire au sujet des abeilles. A plusieurs reprises, ayant porté le désordre dans les habitations souterraines de la petite fourmi noire des gazons établies au bord de l'allée d'un jardin, et dans leurs maisons de campagne, creusées sous le gravier de cette même allée, je voulus voir si, dans leur détresse, elles s'habitueraient à une maison construite par moi. La construction certes en fut grossière ; et mes doigts même aidés de divers outils assez fins ne pouvaient remplacer les délicates, mais fortes mâchoires des petites maçonnes dont j'avais détruit les galeries. Je ne

pus qu'en construire d'autres avec de petites pierres, des feuilles mortes, des brins de paille, des pétioles de feuilles. Néanmoins, à deux ou trois reprises, j'eus le plaisir de les voir faire honneur à mon architecture en s'installant dans le souterrain que j'avais construit. Je rétablis de même, mais en d'autres lieux, à une distance bien différente, leurs galeries sous le gravier, je leur traçai une route de l'une à l'autre habitation; elles usèrent de tout cela après avoir curieusement exploré le tout. Je les vis même boucher plusieurs des issues que je leur avais ménagées et s'en ouvrir d'autres plus étroites et plus secrètes. Je compris plus tard pourquoi. En effet, pour les habituer à leur demeure nouvelle, je leur avais apporté des nymphes dérobées à une autre fourmilière de la même espèce, république très florissante celle-là et comptant une population nombreuse. Elles emportèrent ces nymphes dans les galeries que j'avais creusées; mais le lendemain, à ma grande surprise, je ne les y retrouvai plus. J'ai lieu de croire que, leurs galeries étant trop larges, de gros staphylins, très nombreux dans ce même jardin, s'y sont introduits et ont dévoré les nymphes en jetant le désordre dans la maison, dont en effet je trouvai toutes les cloisons écroulées et la population dispersée. C'est probablement pour se garantir contre ces ennemis que mes fourmis avaient bouché d'abord mes portes ne se gardant que d'étroites issues. Voyant cela, je tentai une expérience nouvelle : à chaque issue de la fourmilière, je plaçai de petits cylindres creux provenant des hampes sèches d'une grande liliacée et qui formaient de grandes et longues galeries naturelles, imperméables à l'eau. Mes fourmis parurent enchantées de cette invention et semblèrent prendre beaucoup de plaisir à se promener dans ce tunnel végétal, très bien proportionné à leur taille. Je les vis en sortir et y rentrer, malgré l'indiscrétion avec laquelle, trop souvent, pour le repos de leurs habitants, j'y plongeais une aiguille à tricoter pour m'assurer que cette construction nouveau modèle n'avait pas été désertée. Mon départ est venu interrompre ces intéressantes expériences, qui prouvent chez

les fourmis une merveilleuse faculté d'adaptation aux conditions de vie les plus variées et certainement les plus nouvelles.

M. Jacques Bertillon. La distinction d'un *règne* social me semble originale et curieuse. Mais je doute qu'elle puisse être admise. Le règne social, en effet, ne serait pas comparable aux trois autres.

Considérez telle partie qu'il vous plaira du règne animal fût-ce la plus petite de toutes, la cellule anatomique, elle appartient, comme l'individu tout entier, au règne animal; elle a les caractères physiques, chimiques et biologiques qui caractérisent ce grand règne.

La même observation s'applique au règne végétal, et au règne minéral; les parties les plus minuscules de ces deux règnes sont aisément reconnaissables et suffisent pour les caractériser. Si l'on admettait le règne social, il ferait exception; car la plus petite partie de ce règne nouveau, ce que j'appellerai son élément anatomique c'est-à-dire l'individu, appartiendrait à un autre règne.

Ce serait donc prendre le mot *règne* dans un sens nouveau que d'admettre le *règne social.* Cette division nouvelle ne me paraît donc pas acceptable.

M. G. de Mortillet. Les exemples mentionnés par M. Sanson et Mme Royer montrent bien une modification de mœurs et de coutumes, mais on peut objecter que cette modification est le fait de l'intervention directe de l'homme. Il n'en est pas de même du castor, cité tout à l'heure par M. Delaunay.

Cet animal a changé par lui-même complètement de mœurs et d'industrie. De charpentier il s'est fait mineur. Au lieu de se construire des habitations en bois à l'air libre au-dessus des eaux, il s'est mis à fouiller le sol et à se creuser des demeures souterraines dans les berges des fleuves. Il est même allé jusqu'à distinguer les parties endiguées de celles occupées par des berges naturelles. Il a compris que l'homme soignait et conservait les digues. Il s'y est logé

d'une manière toute spéciale, sûr d'être moins inquiété et moins poursuivi.

Il est impossible d'avoir un exemple plus complet de raisonnement et de modification de mœurs d'après ce raisonnement. Les animaux peuvent donc se perfectionner eux-mêmes.

M. Sanson. Il faudrait plusieurs séances pour citer tous les exemples qui prouvent l'existence de facultés intellectuelles chez les animaux. Il n'y a entre eux et l'homme, je le répète, que des différences de degré.

La séance est levée à six heures un quart.

Le secrétaire provisoire : **MANOUVRIER.**

559e SÉANCE. — 7 décembre 1882.

Présidence de M. THULIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal.

Sur la production de la rage. — M. Foley. Le compte rendu me fait dire que la rage n'a jamais été constatée en Chine et à Constantinople.

Je crois avoir dit seulement qu'à Constantinople et en Chine la rage est beaucoup moins fréquente que chez nous parce que les chiens y sont vénériquement plus libres.

Si, cependant, j'ai prononcé le mot *jamais,* je fais amende honorable, d'autant plus volontiers que j'ai là, sous les yeux, un livre de médecine chinois, dans lequel il est écrit que la rage naît spontanément chez le chien chinois ; que parfois même elle est épidémique, tous les chiens d'un village devenant malades, sans qu'il soit possible de constater une seule morsure ; que l'incubation de cette maladie est de cinq à six jours, que maintenant on la guérit 98 fois sur 100, etc., etc.

Sur les Galibis. — M. HAMY. Les Galibis observés par M. Maurel, et ceux du Jardin d'acclimatation étudiés par M. Manouvrier, étaient sous-brachycéphales. Or, il existe d'autres tribus, parmi celles que l'on a linguistiquement classées dans le même groupe, dont l'indice céphalique descend jusqu'à la dolichocéphalie la plus franche. Ce fait, ainsi que beaucoup d'autres, démontre que le groupe linguistique galibi est décomposable en éléments ethniques profondément différents.

Sur l'instinct social. — Mme CLÉMENCE ROYER. Dans notre dernière séance, M. Dally m'a reproché de n'avoir pas cité assez de faits démontrant, chez les animaux, l'existence de l'instinct social sous les plus diverses formes. Je n'ai pas cru, en effet, devoir charger le budget de la Société d'une réédition de deux gros volumes de M. Houzeau de Lehaie et des œuvres de Leroy, de Dupont, de Nemours, de Frédéric Cuvier, de Tournesol, des deux Huber et enfin de Ch. Darwin, qui, avec bien d'autres, ont traité cette question. Mais je me suis réservé de faire connaître, à l'occasion, quelques faits nouveaux et, d'un récent voyage en Belgique, j'en rapporte un qui me semble présenter quelque intérêt.

Un peintre de Bruxelles, de mes amis, avait à sa fenêtre un nid d'hirondelles. On sait généralement que, chaque année, la même hirondelle revient au même nid, après son voyage hivernal ; on l'a constaté du moins plusieurs fois en attachant un signe de reconnaissance à la patte d'hirondelles capturées. Pourtant, il nous sera à jamais impossible de dire si le fait est absolument constant. D'ailleurs, il y a des hirondelles qui meurent en voyage. Elles courent la chance de nombreux accidents et toutes ne peuvent revenir l'année suivante. Les filles héritent-elles du nid maternel ? Un de nos collègues m'a répondu en affirmant que, dans ce cas, le nid reste vide.

M. A. Bourson vit, en effet, au commencement du printemps vers une époque, je crois, assez hâtive, une hirondelle venir occuper le nid resté à sa fenêtre. Elle y était déjà instal-

lée et avait, je crois, commencé à pondre, quand une nouvelle hirondelle arriva, réclamant sans doute la propriété du nid, car une dispute parut s'engager entre les deux oiseaux. Il y eut des cris, des piaillements, des battements d'ailes éloquents, une vraie dispute, tout humaine, dont le bruit attira l'attention des hirondelles du quartier. De tous côtés, elles accoururent, décrivant des cercles serrés devant les fenêtres, se perchant sur les balcons, s'accrochant aux corniches, tout en criant, piaillant, querellant, faisant évidemment une grande dépense oratoire et sans doute tranchant le débat comme d'autres Salomons ; car bientôt, toutes se dispersèrent dans différentes directions et, peu après, revinrent, portant chacune une becquée de matériaux, pour faire un second nid.

En moins de deux heures, il fut construit ; et construit juste au-dessus de l'autre, de façon à épargner une bonne partie des matériaux.

Que s'était-il passé, et que doit-on conclure de ce fait ? C'est d'abord certainement l'existence chez ces oiseaux d'un instinct profond de solidarité ; c'est peut-être l'existence d'un certain sentiment de la propriété ; et qui sait ? d'une ombre de droit civil spontané, d'instincts judiciaires, régissant l'héritage.

En somme, ces hôtes charmants de nos cités ont semblé là nous donner une leçon de sensibilité et de justice dont nous ferions bien de profiter.

Tel est le fait que j'ai jugé digne de vous être communiqué.

COMMUNICATION DU BUREAU.

Elections pour le bureau de 1882.

M. LE PRÉSIDENT tire au sort le nom d'un des membres de la Société, pour procéder au dépouillement des votes venus de la province.

M. E. MARTIN dépouille ces votes, au nombre de 42, conformément aux prescriptions du règlement.

M. LE PRÉSIDENT ouvre le scrutin pour les membres présents. Puis, il tire au sort les noms de six scrutateurs chargés du dépouillement général.

Sont désignés comme scrutateurs : MM. Le Marcis, Bordier, Rousselet, Letourneau, d'Aault du Mesnil et Rabourdin.

Le résultat du scrutin est le suivant :

Nombre total des votants : 94.

1 bulletin blanc.

Les suffrages sont ainsi répartis :

Pour le Président : M. PROUST, 82 ; M. HAMY, 6 ; M. DARESTE, 2. MM. DE RANSE, MATHIAS-DUVAL et D'ABADIE, chacun 1.

Pour le premier vice-président : M. HAMY, 86 ; M. DUREAU, 3. MM. LETOURNEAU, PROUST et SANSON, chacun 1.

Pour le second vice-président : M. DUREAU, 73 ; M. LETOURNEAU, 15. MM. POZZI, PROUST et ZABOROWSKI, chacun 1.

Pour le secrétaire général adjoint : M. GIRARD DE RIALLE, 88. MM. MAGITOT, LUNIER, DUVAL et DUREAU, chacun 1.

Pour les deux secrétaires annuels : 1° M. PRAT, 90. MM. GIRARD DE RIALLE et ZABOROWSKI, chacun 1.

2° M. ISSAURAT : 89. MM. THULIÉ et MANOUVRIER, chacun 1.

Pour le conservateur des collections : M. COLLINEAU, 92.

Pour l'archiviste bibliothécaire : M. VINSON, 91 ; M. DUREAU, 3.

Pour le trésorier : M. LEGUAY, 92.

Pour la commission de publication : M. DE QUATREFAGES, 89 ; M. AUBURTIN, 76 ; M. PARROT, 73 ; M. MATHIAS DUVAL, 13 ; M. THULIÉ, 12 ; M. DALLY, 4 ; M. DE MORTILLET, 3 ; M. SANSON, 2. MM. HENRI MARTIN, LETOURNEAU, DE RANSE, TOPINARD et POZZI, chacun 1.

En conséquence, le bureau de la Société, pour l'année 1883, sera composé comme il suit :

Président : M. PROUST.

Premier vice-président : M. Hamy.
Second vice-président : M. Dureau.
Secrétaire général : M. Topinard.
Secrétaire général adjoint : M. Girard de Rialle.
Secrétaires annuels : MM. Issaurat et Prat.
Conservateur des collections : M. Collineau.
Archiviste bibliothécaire : M. Vinson. — M. Dureau a été élu bibliothécaire honoraire.
Commission de publication : MM. de Quatrefages, Auburtin et Parrot.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Bezier, inspecteur primaire à Rennes, demandant des renseignements relatifs à l'inventaire des monuments mégalithiques de France.

OUVRAGES OFFERTS.

Bayern (F.). *Contribution à l'archéologie du Caucase, avec introduction biographique*, par Ernest Chantre. Lyon, 1882, in-8°.

Nadaillac (Mis de). *L'Amérique préhistorique.* Paris, 1883, in-8.

— *L'Atlantide et les oscillations de l'écorce terrestre.* Paris, 1882, brochure in-8°. — M. de Nadaillac, en offrant ce livre, présente quelques observations. (Voir aux Communications.)

Piétrement (C.-A.). *Les Chevaux dans les temps préhistoriques et historiques.* Paris, 1883, in-8°. — M. Piétrement, en faisant don de cet ouvrage, en résume les conclusions principales. (Voir aux Communications.)

M. Gustave Lagneau. *Remarques, à propos du dénombrement de la population, sur quelques différences démographiques présentées par les Catholiques, les Protestants et les Israélites.* (Voir aux Communications.)

JANVIER (L.-J.). *Les Détracteurs de la race noire*. Paris, 1882, in-12.

M. MANOUVRIER. Ce livre intéressera, je pense, un grand nombre de membres de la Société. Il contient une série de lettres et d'articles rédigés par plusieurs auteurs et destinés à réfuter diverses assertions relatives à la race noire. M. le docteur Janvier appartient lui-même à cette race : il est originaire d'Haïti. C'est un médecin très instruit qui pourra rendre des services à l'anthropologie. Il demande à faire partie de la Société et se propose de lui offrir sa thèse inaugurale.

J'ai l'honneur, en attendant, de présenter ce dernier ouvrage intitulé : *Phthisie pulmonaire, causes et traitement préventif*. Plusieurs chapitres renferment des renseignements relatifs à la géographie médicale. Dans l'un de ces chapitres, l'auteur s'attache à démontrer la fausseté de l'opinion d'après laquelle la race noire serait, en vertu de sa constitution, particulièrement sujette à la phthisie.

OBJETS OFFERTS.

Crânes du Brésil.—M. le docteur Vianna fait don à la Société d'une série de crânes de provenance exactement connue. Sur la plupart, en effet, sont inscrits des renseignements précieux, tels que le degré de métissage, la nature des cheveux, la couleur de la peau, la taille. Un échantillon de cheveux du sujet est même annexé à quelques-uns.

1. Nègre, taille, $1^{m},83$.

2. Métis d'Indien et de nègre, trente-huit ans, cheveux soyeux.

3. Indigène du Para, vingt-deux ans, peau rouge, cheveux noirs.

4. Métis d'Indien et de nègre, vingt-trois ans, taille, $1^{m},78$, cheveux soyeux.

5. Indien, chef des Pamanas, province des Amazones.

6. Nègre né au Brésil, trente ans, cheveux laineux.

7. Indien du Para, peau rouge.

8. Métis d'Indien et de nègre du Para, cheveux durs, peau rouge-noir.

Trois échantillons de cheveux, provenant des sujets ci-dessus.

M. LE PRÉSIDENT prie M. le Secrétaire général d'exprimer à M. le docteur Vianna les remerciements de la Société pour cet envoi si complet et si digne d'être donné pour modèle.

Boomerang.— M. Eugène Potron fait don d'un boomerang, acheté par lui à Albany (Australie), et donne quelques renseignements sur les divers musées de ce pays.

CANDIDATURES

M. DUPRAT (Pascal), présenté par MM. Thulié, Bataillard et Dally; M. DANILLO, docteur-médecin de la clinique de Saint-Pétersbourg, présenté par MM. Topinard, Chudzinski et Manouvrier; M. le docteur JANVIER (Joseph), lauréat de la Faculté de Paris, présenté par MM. Manouvrier, Mathias Duval et Hervé; M. le docteur ORCHANSKI, présenté par MM. Chambellan, Topinard et Manouvrier; M. BATRES (Léopold), capitaine d'état-major de l'armée mexicaine, présenté par MM. Leguay, Boban et Hamy, demandent le titre de membres titulaires.

MM. Louis Leguay, Le Marcis et G. de Mortillet proposent de conférer le titre de correspondant national à M. POTHEAU (Anselme), médecin-major au 32e d'artillerie, à Sousse (Tunisie).

COMMUNICATIONS.

L'Amérique préhistorique;

PAR M. DE NADAILLAC.

Je dépose sur le bureau un volume que je viens de publier, *l'Amérique préhistorique*. C'est un hommage naturel à une Société à laquelle je tiens à grand honneur d'appartenir. Je désire aussi appeler l'attention de mes savants collègues sur les problèmes immenses que soulèvent le peuplement

du nouveau monde et la filiation des races si diverses qui s'y sont succédé.

Quoiqu'il soit fort difficile à la paléontologie d'établir l'âge exact des débris humains trouvés à la Plata, au Brésil, dans la Californie, dans la Nouvelle-Angleterre, il paraît certain que le plus grand nombre de ces ossements appartiennent aux temps quaternaires. Comme l'Europe, l'Amérique était donc peuplée dès ces temps qui se perdent dans la nuit des âges. Ces hommes, au crâne fortement dolichocéphale, étaient nomades ; ils habitaient les cavernes qu'ils disputaient aux animaux ; leurs armes, leurs instruments étaient quelques misérables pierres grossièrement apointées, qu'on ne saurait mieux comparer qu'aux armes paléolithiques de nos régions. Comme leurs contemporains européens, ces premiers Américains vivaient au milieu d'une faune aux formes massives et gigantesques, mais, par un phénomène étrange, leur complète disparition est le seul rapport que les mammifères américains avaient avec ceux qui pullulaient en Europe, à la même époque ; parmi ceux-ci, nous pouvons citer le mammouth, le rhinocéros tichorhinus, l'hippopotame, le machaïrodus ; en Amérique, nous trouvons le mégathérium, les hoplophores, les glyptodons, le mylodon, le mégalonyx, tous ces grands édentés inconnus sur les autres continents.

Les siècles s'écoulent ; des races nouvelles peuplent les deux Amériques ; mais avec elles, on ne rencontre aucun de ces grands animaux si caractéristiques de l'époque précédente ; toute la faune quaternaire a disparu et les seuls mammifères, dont on retrouve les ossements, appartiennent à la faune qui vivait à l'arrivée des Espagnols. Les hommes ne sont plus des nomades ; leur longue résidence aux mêmes lieux est attestée par les kjökkenmöddings, immenses amas de débris qui couvrent des superficies considérables et qui atteignent jusqu'à 30 pieds de hauteur. Ces kjökkenmöddings, que l'on rencontre à chaque pas, pour ainsi dire, sur le continent des deux Amériques, sont prin-

cipalement formés par les coquilles de mollusques, marins sur les côtes de la mer, fluviatiles ou terrestres, sur les rives des fleuves. Les fouilles ont donné des armes en pierre qui présentent un travail plus régulier que ceux qui remontent à l'époque quaternaire et des fragments de poterie grossière, cuite au soleil. On n'a rencontré jusqu'ici aucun ornement, aucune amulette, aucun de ces objets qui annoncent une civilisation naissante. En revanche, on a recueilli de nombreux ossements humains. Les os longs, renfermant la moelle, étaient fendus comme ceux des animaux. On en a conclu, probablement avec raison, que ces hommes étaient anthropophages. Le fait n'a rien qui puisse nous surprendre ; aujourd'hui encore, dans l'empire du Brésil, sur tant de points en grand progrès, on trouve des peuplades où le cannibalisme a persisté à travers les siècles.

D'autres peuples vont paraître, je dirai volontiers, d'autres acteurs vont entrer en scène. Leur origine, leur filiation, leur apparition, leur disparition, tout reste inconnu pour nous ; nous ignorons même leur nom et nous ne pouvons qu'accepter celui de Mound-Builders (constructeurs de tertres), qui leur a été donné par les Américains. Les Etats actuels d'Ohio, de Missouri, de Wisconsin, sont les régions où nous les voyons tout d'abord ; de là, ils ont rayonné au nord, jusqu'aux grands lacs, au sud, jusqu'au golfe du Mexique. On rencontre leurs tertres si caractéristiques sur toutes les côtes du Pacifique ; ils sont plus rares sur celles de l'Atlantique et les Alleghanys paraissent avoir été longtemps leur limite extrême à l'est. Ces hommes possédaient certainement les premiers éléments de la civilisation ; mais, par une exception que je crois unique dans l'histoire de l'humanité, toutes leurs constructions étaient en terre. Ce sont des fortifications très étendues, élevées sur des points choisis avec une remarquable intelligence, des camps retranchés, où des populations entières pouvaient se réfugier lors d'une invasion menaçante, des pyramides tronquées, souvent d'une grande élévation et surmontées d'une plate-forme évidem-

ment destinée à un culte religieux, des carrés, des polygones, des cercles ; ce sont encore des animaux gigantesques, des serpents, des lézards, des pumas, des tortues, souvent de plusieurs centaines de mètres de longueur, des représentations de l'homme lui-même. Les sépultures surtout sont nombreuses ; et, comme en Europe, nous trouvons, tantôt l'inhumation, tantôt la crémation. Quelquefois le cadavre est étendu horizontalement ; d'autres fois, il est replié sur lui-même. Presque toujours, des vases destinés à recevoir la nourriture ou la boisson, des armes, des outils en pierre étaient déposés auprès du défunt, pour qu'il pût s'en servir dans la vie nouvelle qui commençait pour lui.

Assurément, répétons-le, les Mound-Builders possédaient une civilisation plus avancée que celle des races qui les avaient précédés. On a récemment découvert les traces d'un canal, dont on leur attribue la construction et qui devait mettre les grands lacs en communication avec le Mississipi. Le commerce leur était familier et il n'est pas rare de trouver dans la même tombe le mica des Alleghanys, l'obsidienne du Mexique, les coquilles du golfe, le cuivre du lac Supérieur. Ces dernières mines avaient été exploitées durant des temps fort longs, à en juger par les travaux encore visibles. Au seizième siècle, elles étaient complètement abandonnées ; des grands arbres les recouvraient de leur ombrage ; tout souvenir des mineurs était effacé, et ce fut avec un profond étonnement que les ingénieurs reconnurent, en reprenant à nouveau l'exploitation, les traces de leurs devanciers. L'un d'eux écrivait qu'il avait retiré des mines plus de dix charretées de lourds marteaux en pierre. C'étaient les épaves de cette race inconnue. Les arts mécaniques n'étaient pas non plus étrangers aux Mound-Builders ; leurs armes, leurs outils, leurs instruments de toute sorte étaient en pierre ou en roches du pays, souvent polis avec soin et assez semblables à ceux des temps néolithiques en Europe. On trouve aussi, mais plus rarement, des armes ou des outils en cuivre. Ces derniers sont façonnés par le martelage ; tout procédé de fu-

sion paraît avoir été inconnu. Pour la première fois, nous trouvons des ornements, des boules, des pendeloques en pierre, des enroulements en mica, des grains en cuivre, travaillés avec un tel art, qu'on ne peut souvent reconnaître le point de jonction. Mais c'est la poterie qu'il faut surtout citer ; elle est cuite au feu et façonnée sans l'emploi de la roue. La peinture, l'ornementation des vases que les sépultures ont livrés sont caractéristiques ; les formes nombreuses et variées sont semblables à celles qui ont été adoptées dans nos régions et qui ont persisté jusqu'à nos jours. Faut-il voir là une preuve d'immigrations étrangères, ou cette similitude des produits n'est-elle pas plutôt due à la similitude de l'intelligence de l'homme, toujours semblable à travers le temps et à travers l'espace ? Les fouilles ont également donné de nombreuses pipes en terre cuite ou en pierre dure. Les Mound-Builders étaient donc les plus anciens fumeurs connus, les initiateurs d'un usage qui s'est répandu sur le globe entier.

A côté des Mound-Builders vivaient d'autres hommes, non moins inconnus qu'eux, les *Cliff-Dwellers* (les habitants des rochers). On les retrouve au Nouveau-Mexique, dans l'Arizona, le Colorado et aussi dans l'Utah. Les auteurs des *Crania Ethnica* nous les représentent comme appartenant à la même race que les Mound-Builders. Je m'incline devant l'autorité de mes éminents collègues, mais si les Mound-Builders, au point de vue ethnique, se rapprochent des Cliff-Dwellers, ils en diffèrent considérablement au point de vue archéologique. Les uns, nous venons de le voir, se servaient de la terre seule pour leurs constructions ; les autres bâtissaient en pierres brutes cimentées avec de l'argile. Les monuments des Mound-Builders sont dans la plaine ; les habitations des Cliff-Dwellers sont perchées sur les rochers. Toutes les déclivités, toutes les anfractuosités ont été utilisées et souvent ces constructions sont à des hauteurs presque inaccessibles ; on en cite à 800 pieds au-dessus des vallées ; et cependant ces hommes y vivaient, y portaient les matériaux nécessaires à leurs constructions, les vivres indispensables à leur fa-

mille. Tout ce passé de l'Amérique est véritablement étrange.

L'habitation des *Cliff-Houses* a été longue, à en juger par les fréquents amas de poterie que l'on rencontre. Un voyageur récent rapporte avoir mesuré une surface de 10 pieds carrés et y avoir recueilli des fragments appartenant à 55 vases différents. Ce sont là, avec de nombreuses pointes de flèche en silex, les seuls objets qui ont été trouvés jusqu'à ce jour. Faut-il en conclure que les Cliff-Dwellers ignoraient l'usage des métaux ? et n'est-il pas plus probable que les armes, les outils en métal, les fragments mêmes, précieux pour eux, ont été enlevés par les Apaches qui infestent ces régions ?

Dans tous ces pays, on rencontre de nombreux Pueblos, construits avec les mêmes matériaux que les Cliff-Houses et renfermant comme ceux-ci des chambres ou plutôt des cellules d'une inconcevable petitesse et qu'on ne saurait mieux comparer qu'aux alvéoles d'une ruche. Ces cellules étaient toujours sans portes, quelquefois sans fenêtres, et on ne pouvait y pénétrer qu'au moyen de trappes ou d'échelles. Nous sommes en présence de véritables phalanstères, où tout devait être en commun. On cite des pueblos qui comptaient plusieurs étages. Un d'eux, situé sur le Rio-Pécos renfermait 580 chambres. Leur étude permet de se rendre compte de ce que pouvaient être ces villages.

Les habitants des Pueblos et les Cliff-Dwellers avaient probablement une origine commune ; chez les uns comme chez les autres, nous trouvons des *estufas ;* c'est le nom donné par les Espagnols à des tours souvent fort élevées, construites avec des matériaux semblables à ceux des maisons voisines, qui les dominent. On y parvenait difficilement, soit au moyen d'échelles, soit par d'étroits boyaux où souvent il fallait ramper à plat ventre. On croit que c'était dans ces tours que l'on entretenait le feu sacré, objet constant du culte superstitieux des Indiens, qui étaient persuadés que son extinction menaçait la tribu des plus grands malheurs.

Les Nahuas, dont il faut maintenant parler, appartiennent

déjà à l'histoire. C'est à eux qu'il faut rattacher les Toltecs, les Chichimecs, les Aztecs et probablement les Mayas. Si l'origine de ces peuples reste encore obscure, on a sur eux quelques faibles données ; la discussion est possible et on place leur point de départ dans plusieurs régions différentes. L'hypothèse la plus généralement admise, je ne dirai pas la plus plausible, place leur pays d'origine en Californie. Cette race a-t-elle dû les progrès que nous constatons à des immigrations étrangères, à des immigrations asiatiques, par exemple ? cela est probable et les traditions assez nombreuses, conservées jusqu'à nous, paraissent se rattacher à ces immigrations. Quelle que soit leur patrie primitive, nous voyons les Nahuas occuper successivement le Mexique, le Yucatan, le Chiapas, et on peut les suivre jusqu'à l'isthme de Tehuantepec.

Leurs monuments sont nombreux ; ce sont des temples, des palais, des statues, des bas-reliefs, des monolithes ; ce sont des villes dont les ruines s'étendent sur des superficies considérables. Ces monuments, ces ruines, se dressent jusque dans les forêts que les explorateurs du dix-neuvième siècle se flattent de parcourir les premiers et où des nations les avaient précédés. Les monuments dus aux Nahuas rappellent, tantôt ceux de l'Egypte ou de l'Assyrie, tantôt ceux de la Chine ou de l'Inde. On trouve à Kabah, dans le Yucatan, un portique ; à Cuzco, la capitale des Incas, un aqueduc, qui rappellent l'un et l'autre, à s'y méprendre, les constructions romaines. Assurément, aucune communication n'a existé entre les Romains et les Américains, et nous ne pouvons que répéter ce que nous avons déjà dit sur cette similitude si frappante du génie de l'homme.

Les statues et les bas-reliefs qui représentent des figures humaines sont intéressants à plus d'un point de vue. C'est bien là un art *sui generis*, n'ayant rien emprunté à l'art antique de l'Europe ou de l'Asie, et il est facile de reconnaître que les Américains primitifs ne comprenaient pas le beau comme nous le comprenons nous-mêmes, formés que nous

sommes par les immortels enseignements que les Grecs nous ont transmis.

I est probable que les plus anciens Péruviens, ceux qui vivaient avant l'avènement des Incas, sortaient aussi des Nahuas, et que les premiers habitants de Tiaguanaco et de Chimu étaient bien les rejetons de cette race féconde. Si la preuve de cette filiation n'est pas encore complète, la similitude des monuments, les ressemblances que l'on constate dans les mœurs, dans la législation, permettent de la présumer à bon droit.

Les Péruviens et à côté d'eux les Chibchas étaient, lors de l'arrivée des Européens, les seuls peuples civilisés de l'Amérique du Sud. Les Galibis, dans la Guyane, les Tupis et les Tupinambas, au Brésil, les Patagons de la Plata, les Fuégiens de l'extrême Sud étaient plongés dans la plus complète barbarie. Mais des renseignements nouveaux permettent de croire que ces races avaient été précédées par d'autres plus avancées. Ainsi on a trouvé, sur les rives de l'Amazone, des amas de poterie que les Indiens, tels que nous les voyons ou tels que l'histoire nous les montre, n'ont jamais été capables de fabriquer. On cite des mégalithes au Brésil, dans tout le Sud, des pictographies, des gravures, des sculptures sur roche qui dépassent également les efforts de ces hommes. Il y a là un ensemble de faits dont l'étude, appuyée sur les découvertes futures, peut faire espérer la solution des grands problèmes que nous pouvons seulement exposer. Quel lien, dans l'état actuel de nos connaissances, peut-on supposer entre les contemporains des Kjökkenmöddings, les Mound-Builders, les Cliff-Dwellers et les Nahuas ? Comment rapprocher les Peaux-Rouges qui vivent aujourd'hui de ces races antiques, dont tout montre la civilisation comparative ? Quels sont les rapports entre les Guaranis et les Péruviens ? entre les Américains du Nord et les Américains du Sud ? Si nous cherchons les origines de ces populations, nous sommes arrêtés par des difficultés presque aussi insurmontables. Il n'est que deux manières d'expliquer le peuplement d'un

continent, par des centres de création ou par des immigrations d'hommes, arrivés de continents différents.

La théorie des races autochtones est assurément très séduisante; elle a été soutenue avec éclat par des savants distingués, par Morton et Agassiz notamment. Il est certain que les mammifères du nouveau monde présentaient, au moment de la conquête, des différences si sensibles avec ceux de l'ancien continent, que l'on ne peut leur attribuer, parmi ces derniers, ni ancêtres, ni congénères. Mais si la conclusion forcée est que les espèces américaines n'ont pu descendre des espèces européennes ou asiatiques, ni par voie directe, ni par croisement, il faut bien admettre que, par une de ces lois mystérieuses encore inconnues, les mammifères américains ont apparu dans les régions mêmes où ils étaient destinés à vivre et à se perpétuer. Pour appliquer une semblable conclusion à l'homme, il faudrait démontrer qu'il est dans des conditions identiques à celle des animaux, que l'Américain diffère essentiellement de l'Européen ou de l'Asiatique, par ses caractères physiques, intellectuels ou moraux. Or, c'est le contraire qui a lieu et l'unité de l'espèce humaine qui domine en Amérique toutes les variétés de race, de type et de coloration, est démontrée jusqu'à l'évidence. Si l'homme, a dit excellemment notre éminent collègue M. de Quatrefages pouvait naître à la fois en tous lieux, il eût constitué une de ces exceptions uniques, dont nous ne connaissons nul exemple. Mais si la théorie des races autochtones doit être abandonnée, il faut forcément revenir aux immigrations, comme la cause unique du peuplement du continent américain. Les preuves de ces immigrations abondent. Les Asiatiques sont arrivés en Amérique par le détroit de Behring, où la navigation est facile ; les Malais et les Polynésiens ont peuplé les côtes du Pacifique. Ces immigrations se sont certainement continuées durant de longs siècles; mais quelque haut que l'on puisse les faire remonter, l'Amérique comptait déjà des habitants. D'où venaient ces contemporains des grands mammifères quater-

naires? ces hommes au crâne dolichocéphale, si différents des races asiatiques? Ces peuples refoulés par les envahisseurs et dont certaines peuplades sont probablement aujourd'hui encore les représentants? Comment ont-ils pu franchir les mers, aborder sur des terres si éloignées de leur patrie primitive? Pour l'expliquer, il faut supposer des changements géologiques importants, des modifications dans la forme des terres et des mers, l'existence de continents disparus, de l'Atlantide, par exemple, dont parlent les historiens et les poètes de l'antiquité. Si ce sont là encore des hypothèses, du moins faut-il convenir que ce sont des hypothèses plausibles.

J'ai tenu à dérouler rapidement devant vous cette longue histoire de races inconnues, de peuples disparus, dans l'espérance qu'un jour la Société voudrait discuter ces questions, aborder, avec sa compétence habituelle, ces problèmes si ardus et si importants cependant pour l'histoire de l'humanité. Pour ma part, je confesse mon impuissance à indiquer une solution; aucune de celles émises ne peut résister aux objections légitimes qu'elle amène. Je préfère que mon travail reste sans conclusion et je ne puis que répéter les paroles que prononçait naguère M. Virchow: « Quand on est aussi faible dans ses connaissances que nous le sommes, on doit être plus modeste dans ses théories. »

Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques;

PAR M. PIÉTREMENT.

L'auteur, en faisant hommage à la Société de l'ouvrage qu'il vient de publier sous le titre précédent, en fait connaître le sujet de la manière suivante:

« C'est l'histoire des races chevalines et des races asines, considérée dans ses rapports avec le développement des civilisations et avec les migrations des peuples, depuis le commencement de l'époque quaternaire jusqu'à nos jours.

« Voici les principaux faits que je crois avoir établis, au

moyen d'une foule de documents empruntés à toutes les branches de la science :

« Né omnivore par la conformation de ses dents et de ses intestins, l'homme ne possédait que des armes naturelles très imparfaites, pour se rendre maître des grands animaux dont il devait tirer une partie de son alimentation ; mais il a su de bonne heure fabriquer des armes artificielles supérieures aux armes naturelles des espèces carnivores qui en sont le mieux pourvues.

« Avec leurs armes paléolithiques, les hommes quaternaires tuaient, pour les manger et pour se couvrir de leurs dépouilles, les grands animaux, leurs contemporains, les ours des cavernes, les mammouths, les rhinocéros à narines cloisonnées, les bœufs, les rennes, les chevaux, etc.

« Les progrès successivement accomplis dans la fabrication des armes et dans la manière de s'en servir ont naturellement rendu de plus en plus fructueuses les chasses des hommes paléolithiques. La chair des animaux sauvages, la seule qu'ils aient eue à leur disposition, à Solutré comme partout ailleurs, est donc entrée en proportion croissante dans leur alimentation. Un régime abondant et de plus en plus azoté a doté ces hommes primitifs d'une constitution de plus en plus robuste, et d'un caractère plus viril, plus intrépide ; en d'autres termes, ce régime les a rendus de plus en plus passionnés pour la chasse, en même temps qu'il leur donnait la force physique indispensable pour s'y livrer avec succès.

« Les chasses de l'époque quaternaire étaient en outre d'autant plus productives que, pendant un grand nombre de siècles, cette époque a été caractérisée par un climat humide, exempt des grands écarts de température de notre époque actuelle : condition éminemment favorable au développement des végétaux, dont l'abondance a pour effet de multiplier le nombre des animaux herbivores et, par suite, des carnivores, au rang desquels l'homme s'était élevé à force d'industrie.

« Le nombre des chasseurs quaternaires avait fini par s'accroître dans le cours des siècles, autant que le permettait

l'abondance du gibier dont ils se nourrissaient. Mais d'autres conditions de vie surgirent à l'époque de la pierre polie, c'est-à-dire au début de l'époque actuelle. La rigueur des hivers et la sécheresse des étés arrêtèrent ou ralentirent périodiquement la végétation sur une grande partie de la terre. Le nombre des animaux diminua d'autant; et les populations humaines furent ainsi menacées d'une disette qui devait les forcer à décroître ou à changer d'habitudes.

« C'est alors que, sur divers points du globe, certaines populations, les mieux douées, les plus intelligentes, les plus capables de se plier à de nouvelles conditions d'existence et d'y conformer leur conduite, se sont décidées à domestiquer les animaux les plus sociables, à élever des troupeaux pour combler le vide laissé par l'insuffisance des chasses, devenues plus difficiles et moins fructueuses au milieu d'une faune appauvrie.

« La domestication des animaux nés sociables était une opération extrêmement simple et facile ; mais, ce qui était difficile, c'était que des populations chasseresses se décidassent à l'entreprendre et s'astreignissent à soigner des troupeaux. Aussi, les cas de force majeure qui viennent d'être signalés ont-ils seuls été capables de les y contraindre. C'est ce qui apparaîtra surtout très clairement à ceux qui ont conservé de grands instincts de chasse dans les sociétés civilisées, parce qu'ils conçoivent mieux tout le mépris et toute la répulsion des peuples chasseurs pour les soins inhérents aux métiers de pasteur et d'agriculteur ; et si je n'avais pas eu le profond sentiment de cette répulsion, il est très probable que je n'aurais pas découvert ni même cherché les causes de la domestication des animaux et en particulier du cheval.

« Huit races chevalines encore subsistantes ont été domestiquées dans leurs aires géographiques naturelles : deux en Asie et six en Europe.

« Quant aux races asines, deux seulement ont été réduites en servitude : l'une dans la vallée du haut Nil et non en Asie, où il n'a jamais existé d'ânes sauvages ; l'autre, dans le cen-

tre hispano-atlantique, constitué par les Etats Barbaresques et l'Espagne, qui étaient autrefois joints par l'isthme de Gibraltar et qui formaient alors une vaste péninsule, séparée de l'Afrique par la mer Saharienne; péninsule dont le vague souvenir a été conservé dans l'antique tradition des Egyptiens pharaoniques sur l'Atlantide.

« Le cheval n'est pas le seul animal dont les races européennes soient relativement nombreuses. On n'en sera pas surpris, si l'on se rappelle qu'à l'époque quaternaire l'Europe a été pendant longtemps divisée en un assez grand nombre d'îles et de péninsules, état qui paraît favorable à l'apparition des races et dans lequel l'Asie ne s'est pas trouvée à la même époque.

« Les Mongols ont domestiqué l'une des deux races chevalines asiatiques dans la partie de la Mongolie qui est actuellement habitée par les Kalkas, et je donne en conséquence le nom de *mongolique* à cette race chevaline que M. Sanson a nommée *africaine*. D'après les traditions chinoises, cette race aurait été domestiquée, soit environ trente-cinq, soit cinquante à soixante siècles avant notre ère, et la dernière opinion me paraît la plus probable.

« Les Aryas ont domestiqué l'autre race chevaline asiatique dans le gouvernement actuel de Sémirétché ou des Sept Rivières, aux environs du lac Balkach, à l'ouest des monts Alatau, dont les crêtes, couvertes de neiges perpétuelles, séparent le berceau des Aryas de celui des Mongols. Il est vraisemblable que la date de l'assujettissement de cette race chevaline *aryenne*, nommée *asiatique* par M. Sanson, est peu éloignée de celle de la domestication de la race chevaline mongolique, bien qu'on ne possède aucun document précis sur ce sujet.

« Les six races chevalines européennes ont été bien désignées par M. Sanson sous les noms de *germanique*, *frisonne*, *belge*, *britannique*, *irlandaise* et *séquanaise*. Ces noms indiquent suffisamment la patrie de chacune de ces races chevalines ; et leur domestication, comme celle de l'âne européen, fut l'une

des conséquences de l'arrivée en Occident des populations qui introduisirent dans cette région l'agriculture, l'usage des dolmens et des armes en pierre polie.

« La domestication de l'âne africain ou nilotique est très probablement encore plus ancienne que celle des races chevalines. Elle est due aux Nubiens, ancêtres des anciens Egyptiens, qui ont transmis cet animal aux Sémites du sud-ouest de l'Asie, d'où il s'est anciennement répandu depuis la mer de la Chine jusqu'à l'océan Atlantique ; tandis que l'âne européen n'a guère franchi les limites de sa première patrie.

« La race chevaline mongolique a, la première, envahi la plupart des contrées asiatiques, alors privées de l'usage du cheval, notamment la Chine, l'Inde, la Perse, la Médie, l'Arménie et la Mésopotamie, avec les conquérants mongols, qui ont fondé le plus ancien empire mésopotamien historique.

« Quand les Aryas ont entrepris leurs premières migrations dans l'Asie antérieure, vraisemblablement une trentaine de siècles avant notre ère, ils ont partout rencontré les Mongols avec leurs chevaux. Les deux races chevalines asiatiques se sont dès lors trouvées en présence ; elles ont commencé, comme leurs maîtres, à combattre pour la possession du sol.

« Puis, vingt-quatre à vingt-cinq siècles avant notre ère, par suite de l'arrivée des Aryas jusque dans le sud-ouest de l'Asie, les Pasteurs ou Hyksos, mélange de Mongols et de Sémites, dominés par une aristocratie mongole, abandonnèrent cette région pour se jeter dans la vallée du Nil, encore dépourvue de chevaux ; et leur conquête de l'Egypte y introduisit la race chevaline mongolique.

« Mais, pendant que cette race chevaline gagnait du terrain dans les Etats Barbaresques dont elle avait longé le littoral méditerranéen avec les armées de Thoutmès III, surtout avec les colonies phéniciennes, et peut-être antérieurement avec les Hyksos, elle avait à supporter en Asie la concurrence de la race chevaline aryenne, qui finit par la supplanter presque complètement dans diverses contrées, notamment en Assyrie.

« Les chevaux aryens partirent plus tard de ce dernier pays, seulement vers le commencement de notre ère, pour envahir l'Arabie, où il n'existait pas encore de chevaux.

« La race chevaline aryenne ne trouva pas non plus de chevaux dans la Grèce, où elle arriva par mer avec les Pélasges ou Proto-Grecs ; ni dans le reste de l'Europe, sauf dans les régions occupées, les unes, par les races indigènes précitées qu'elle ne put supplanter, les autres, par les petits chevaux des Sigynnes qu'elle fit disparaître.

« Bien avant de peupler presque à elles seules l'Amérique, où les Européens n'ont point trouvé de chevaux lors de sa découverte, les deux races chevalines asiatiques avaient rempli presque tout l'ancien continent ; tandis qu'aucune race chevaline européenne n'avait encore émigré au loin, excepté la race chevaline germanique, qui avait depuis longtemps envoyé des essaims encore subsistants au sud de sa patrie, jusque dans les Etats Barbaresques, où ils vivent en promiscuité avec les deux races chevalines asiatiques.

« Enfin, ne voulant pas abuser des moments de la Société, j'ajouterai seulement que l'histoire des chevaux, telle que je l'ai reconstituée après une vingtaine d'années de recherches consciencieuses, jette quelque lumière sur plusieurs points de l'histoire des races humaines et des anciens peuples guerriers et migrateurs. »

Remarques à propos du dénombrement de la population, sur quelques différences démographiques présentées par les catholiques, les protestants et les israélites ;

PAR M. GUSTAVE LAGNEAU.

Dans ce travail[1], me plaçant au point de vue purement scientifique, aussi tolérant envers les opinions de chacun qu'incrédule envers les dogmes théologiques, m'appuyant sur de nombreux documents statistiques recueillis en divers

[1] Communiqué à l'Institut et inséré dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences morales* de 1882.

pays, j'ai recherché, dans les différences de races, de mœurs, d'us et de coutumes, l'explication de différences démographiques déjà remarquées entre les collectivités humaines, que divisent les trois principales religions professées en Europe.

Quoique minimes, les résultats suivants semblent ressortir de ce travail.

Les différences d'accroissement, de natalité et de mortalité, ordinairement faibles lorsqu'on compare les catholiques avec les protestants, sont, au contraire, considérables quand on compare les catholiques et les protestants avec les juifs.

Les catholiques présentent souvent l'accroissement le plus faible, bien qu'ayant souvent la natalité la plus élevée, parce que leur mortalité infantile est ordinairement considérable.

Les protestants, sans différer beaucoup des catholiques, présentent souvent un accroissement notablement supérieur, bien que leur natalité soit parfois un peu moindre, parce que leur mortalité infantile est moins élevée.

Les juifs présentent généralement un accroissement beaucoup plus rapide que les protestants et surtout que les catholiques. Cet accroissement, excepté en Pologne, en Roumanie et en Hongrie, où leur immigration est considérable, dans la plupart des pays est dû à l'excédent des naissances sur les décès. Cependant leur natalité, excepté en Roumanie, Hongrie et Autriche, dans la plupart des pays est notablement moindre que celle des protestants et des catholiques. Mais, chez les israélites, cet accroissement de population tient à leur mortalité remarquablement faible, dans presque tous les pays, à tous les âges, principalement durant l'enfance.

Cette mortalité moindre, qui, malgré la faible natalité, détermine un excédent considérable des naissances sur les décès, d'où résulte l'accroissement rapide des juifs, a été attribuée à une vitalité, à une force de résistance spéciale à la race sémitique.

Sans contester cette influence ethnique, on doit remarquer

que si, dans la plupart des pays, les juifs reconnaissent une origine sémitique plus ou moins pure, cependant, ceux de l'Europe orientale, de la Russie méridionale, de la Pologne, des provinces danubiennes, descendent, pour la plupart, des Chazares et autres peuples qui embrassèrent le judaïsme à partir du huitième siècle, alors qu'ils habitaient près du Volga, de la mer Caspienne et de la mer Noire, et qui émigrèrent ultérieurement vers l'Occident. Or, dans la plupart des pays, les juifs présentent des mouvements démographiques analogues : accroissement rapide, nuptialité précoce, excédent considérable des naissances masculines sur les naissances féminines, natalité illégitime peu élevée, mortalité générale faible. Il faut toutefois reconnaître que ceux de l'Autriche, de la Hongrie et de la Roumanie présentent une natalité proportionnellement bien supérieure à celle généralement faible qu'ils présentent dans les autres pays, et que ceux d'Autriche ne présentent pas, comme dans les autres pays, la mortalité la plus faible.

La faible mortalité, principalement infantile, des juifs, paraît tenir en partie aux occupations des femmes, qui, travaillant peu dans les ateliers, dans les manufactures, peuvent conserver auprès d'elles, allaiter et soigner leurs enfants. Leur natalité illégitime, généralement très faible, conséquence de leur nuptialité très précoce, motive aussi en partie cette faible mortalité infantile.

La sobriété, parfois exagérée des juifs, les mettant à l'abri de tous excès, trop souvent causes déterminantes d'affections diverses, leur permet de traverser, sans en être atteints, certaines épidémies.

Leur régime diététique les met également à l'abri de certaines affections parasitaires.

Enfin, l'esprit de solidarité, qui les porte à secourir, non seulement leurs parents, mais leurs coreligionnaires, permet à beaucoup d'entre eux de se faire soigner chez eux, sans aller dans les hôpitaux, où trop souvent, malgré les soins les plus éclairés, les maladies revêtent un léthalité considérable.

Observations zoologiques et zootechniques faites dans l'Afrique équatoriale pendant l'expédition de M. de Brazza;

PAR M. CORNEVIN.

(Communiqué par M. Sanson.

Au mois d'août 1882, un naturaliste m'a présenté M. Michaud, le compagnon de M. de Brazza dans l'Afrique équatoriale, où il a séjourné deux ans et demi. Parti le 27 décembre 1879, il est rentré en France dans le milieu de 1882, et c'est peu de temps après son débarquement, alors que ses souvenirs étaient tout frais, que j'ai eu la bonne fortune de m'entretenir avec lui. Il m'a donné, avec une grande obligeance et avec une précision qui dénote un esprit fort observateur, des renseignements que je vais faire connaître en les accompagnant de quelques commentaires afin d'en mieux faire ressortir l'intérêt.

Pendant toute la durée de son séjour, M. Michaud a vécu presque constamment sur la ligne de l'équateur, ne s'en éloignant guère que de 1 degré à 1 degré et demi à droite et à gauche. Il a dirigé toute une flottille de pirogues sur l'Ogooué et bien exploré le bassin de ce fleuve, qu'il a trouvé très boisé, relativement humide, avec de hautes herbes dans les endroits découverts. La chaleur est supportable, car elle se maintient vers + 33 degrés et le climat est constant. Les peuplades noires qui habitent le pays, très primitives, sont courageuses, mais pacifiques; elles s'adonnent à l'agriculture et à la navigation. On trouve, sur les territoires qu'elles occupent, le maïs, le manioc, le tabac et l'arachide.

Leurs animaux domestiques sont : le mouton, la chèvre, le porc et la poule.

La particularité la plus intéressante à signaler à propos des moutons, *c'est qu'ils sont dépourvus de laine*, ils n'ont que du poil. On avait déjà noté ce fait pour l'Amérique équatoriale, mais il avait été révoqué en doute; rien n'est plus sûr

et plus facile à constater au centre de l'Afrique, car il n'y a pas d'exception. L'arrêt de la production de la laine, sous l'influence du climat torride, est donc hors de contestation, et c'est uniquement pour leur chair que les moutons sont entretenus par les indigènes. Ils appartiennent tous à la même race, bien que les uns soient pourvus de cornes et que les autres n'en possèdent pas, et cette race n'a pas la loupe graisseuse de la base de la queue qu'on voit chez les moutons du nord de l'Afrique et de l'Asie ; il ne faut donc pas la rattacher à l'*Ovis steatopygea*, que Pallas a dit exister dans l'Afrique centrale et au sujet de laquelle nous n'avons que des renseignements trop confus pour savoir s'il faut la différencier de la race asiatique ou persane.

Les porcs appartiennent à une race de plus petite taille que la race commune d'Europe ou race celtique de Sanson ; ils sont à pelage noir et à petites oreilles dressées. Si leur race n'est pas identique à la cochinchinoise, elle s'en rapproche beaucoup. Serait-ce là le *Sus sennariensis* que Schütz signale en Afrique et qu'il rapproche de l'espèce fossile, *Sus palustris*, trouvée par Rütimeyer dans les palafittes ?

Les forêts renferment beaucoup de bœufs, qui vivent absolument à l'état sauvage et sont très farouches. Les indigènes en tuent quelquefois à la chasse, mais ils n'ont point essayé de les domestiquer ; ils en ont même grand'peur. Je désirais beaucoup avoir des renseignements sur le type auquel on peut rattacher ces bêtes bovines. Pour mieux me faire comprendre de M. Michaud, qui est mécanicien et non naturaliste, j'accompagnais mes questions de quelques grossières esquisses de têtes de bœuf. Il ressort de ses réponses que ces bêtes n'ont rien du bœuf à bosse de Madagascar et de la côte orientale d'Afrique ; elles ne peuvent non plus être rattachées au bœuf africain à petites cornes repliées en avant du front, qu'on trouve sur le littoral méditerranéen, que Livingstone a revu sur le bord des grands lacs et qui, par la direction de leurs cornes et leur facilité d'engraissement, rappellent les bêtes hollandaises et de Durham. Elles ne

ressemblent point non plus aux bêtes grises des steppes, à cornes gigantesques, que tout le monde connaît. Les rapprocher du *B. gaurus*, si abondant dans les forêts de la Cochinchine, est bien téméraire, quand on ne peut se baser que sur des renseignements forcément incomplets. Ne seraient-elles pas plutôt le résultat d'un croisement entre la race africaine à petites cornes recourbées en avant et la race grise à grandes cornes? Cette question, que je me suis déjà posée, lors de mon voyage en Afrique, en voyant des bœufs marocains, je me la pose de nouveau aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, voici le signalement de ces bœufs sauvages, que m'a tracé M. Michaud : taille un peu inférieure à celle des bœufs européens, cornes pas très grandes, dirigées en haut et en dehors. Pelage noir mal teint chez le mâle, rouge-brunâtre chez la femelle. Très grande propension à l'engraissement; le train de derrière et particulièrement ce que nous appelons la *culotte* est extrêmement remarquable par son développement et supérieur comme conformation à la moyenne de ce qui existe chez nos races françaises. Les vaches sont très mauvaises laitières, on ne les voit allaiter leurs veaux que fort peu de temps; au bout de peu de jours le veau pince l'herbe ou les feuilles et bientôt peut se passer de la mamelle de sa mère, qui tarit très rapidement et très complètement.

La faune des pays qu'arrosent le Congo, le Gabon et l'Ogooué ne comprend ni chevaux ni ânes; ceux-ci, fort rares d'ailleurs, ne se voient que sur la côte et ont été importés par les navigateurs. L'âne se reproduit; mais, jusqu'à présent, m'a affirmé M. Michaud, le cheval est resté stérile. Si des observations ultérieures viennent corroborer ce fait, on aura là une notion précieuse pour la détermination de l'aire géographique que peut occuper l'espèce *E. caballus*, et une confirmation que l'Afrique a été le centre de dispersion des Equidés asiniens et zébrins, mais non des Equidés caballins. Et, à ce propos, je veux signaler une particularité de la reproduction du cheval qui étaye cette opinion.

La fécondité de l'espèce paraît diminuer du nord au sud; ainsi, en Belgique, la proportion de juments fécondées est de 80 pour 100; en France, elle n'est guère que de 65 pour 100, et en Algérie elle tombe à 35 pour 100. Rien d'étonnant à ce qu'il y ait stérilité à l'équateur. Et la variabilité dans la fécondité semble être le fait du climat plutôt que de la race, puisque les étalons de pur sang et les arabes sont aussi féconds en Angleterre et en France que les animaux indigènes.

Il m'a paru intéressant de comparer l'état des populations riveraines de l'Ogooué avec celles de la région des lacs, si bien étudiées par Livingstone. Ces dernières semblent avoir fait un pas de plus sur la route de la civilisation. Elles possèdent non seulement la poule, mais encore la pintade, le pigeon et le canard. Et, à propos de ce palmipède, Livingstone dit formellement qu'il s'agit du canard musqué, *Anas moschata* des zoologistes. Les auteurs donnent l'Amérique méridionale comme la patrie de l'*A. moschata* ; comment concilier cette assertion avec la présence de ce canard dans l'Afrique centrale?

Sur les bords du lac Nyassa, le grand explorateur anglais a vu entre les mains des indigènes quelques vaches entretenues pour le lait, puis tuées pour la viande. Nulle part il n'a vu de bovidés mâles domestiqués et employés au travail; ce n'est que plus avant, dans l'Afrique australe, chez les Betchuanas du Transwaal, qu'on trouve des bœufs employés comme moteurs. La connaissance de leur utilisation à ce point de vue est arrivée aux indigènes par les Boers hollandais. Il n'a été fait non plus aucune tentative de domestication et d'utilisation du zèbre, pourtant assez commun dans la contrée.

Tout ceci vient confirmer la thèse que j'ai toujours soutenue, à savoir que la domestication des *grands* animaux, tels que les bœufs et les chevaux, n'a été effectuée que par des peuplades relativement avancées en civilisation. Ce nous est aussi un renseignement précieux sur la façon dont la do-

mestication a été conduite. On a commencé à capturer les femelles prêtes à mettre bas et alourdies par la gestation, on les a conservées pour leur lait, leur chair et celle de leurs veaux, les mâles continuant à vivre à l'état sauvage, à être chassés et à inspirer une grande frayeur ; ce n'est que plus tard, vraisemblablement, qu'on a eu l'idée de se livrer à l'élevage du jeune bétail, puis de le soumettre au joug et de le faire travailler. Qui sait si ce n'est point d'abord pour leur lait que les peuples asiatiques, qui, les premiers, ont domestiqué l'espèce chevaline, ont capturé et essayé la domestication des juments? Le goût très prononcé qu'ont toujours eu et qu'ont encore les Asiatiques pour le lait de jument, bu à l'état naturel ou fermenté et transformé en koumys, y fait songer.

Quoi qu'il en soit, ce que je viens de relater, bien vague et bien incomplet, soulève des questions qui me semblent très intéressantes, c'est pourquoi je le publie. Essayons de retirer, pour le bien de la patrie et de la science, le plus de choses possible des explorations. Pour y arriver, il faut mettre entre les mains des voyageurs, qui ne sont et ne peuvent être des encyclopédistes, des questionnaires courts et faciles à remplir. C'est fait pour plusieurs sciences, et Broca, en rédigeant ses *Instructions anthropologiques* — trop compliquées à mon avis — poursuivait ce but pour celle qu'il cultivait. Il serait bien utile d'en publier pour les recherches de zootechnie.

Recherches crâniologiques sur une série de crânes d'assassins;

PAR M. ORCHANSKI.

Tous ceux qui se sont occupé de l'étude des crânes des assassins, ont presque exclusivement porté leur attention sur la calotte crânienne. Quant à la face, la base du crâne et le rapport du crâne à la face, leur étude est ordinairement négligée. C'est pour cette cause, qu'en entreprenant mes

recherches sur les crânes des assassins, je me suis attaché plutôt à cette partie négligée de cette étude. J'avais à ma disposition vingt-quatre crânes d'assassins provenant du musée d'Orfila. Cette série a été déjà l'objet d'études faites par MM. Ten-Kate et Pavlowsky, qui, du reste, n'ont pris qu'un petit nombre de mesures. Dans l'exposé suivant, je donnerai avant tout les mesures qui n'ont pas été encore prises par ces deux auteurs.

Mes mesures peuvent être divisées en trois groupes, selon qu'elles se rapportent :

a. Au crâne proprement dit;

b. Au rapport du crâne à la face;

c. A la face.

Dans le premier groupe, je me bornerai à donner seulement les mesures les plus importantes, supplémentaires à celles de MM. Ten-Kate et Pavlowsky.

I

1° CRANE.

Indice vertical moyen	75.3
minimum	68.88
maximum	82.93
parisien, homme	72
nègre	78
Courbe transversale susauriculaire moyenne	304.3
minimum	270
maximum	355
parisien, hom.	312.38
Métopisme ou différence entre D. et diamètre antéro-postérieur métopique moyen	+ 3
minimum	— 4
maximum	+14
parisien, homme	+ 1.12

Ces tableaux confirment l'opinion de M. Bordier, d'après laquelle les crânes des assassins sont plus hauts que d'ordinaire et ont la partie antérieure du crâne diminuée.

En outre, le métopisme montre une inclinaison plus grande du front en arrière.

En vue que le rapport réciproque de la partie frontale et occipitale du crâne joue un rôle dominant dans cette question, j'ai pris des mesures spéciales en ce sens.

Front.

Hauteur des bosses frontales au-dessus de la glabelle (projection verticale) moyenne	31.5
minimum	24
maximum	42
auvergnats	56.4
mongols	30.6
Distance des bosses frontales horizontales (projection horizontale) moyenne	14.5
minimum	8
maximum	23
auvergnats	14.2
mongols	13
Angle d'inclinaison du front moyen	61.3
minimum	46.51
maximum	75.16
auvergnats	75.07
mongols	66.83

Le tableau suivant nous montre que, chez les assassins, le front est plus bas et plus incliné en arrière.

Os occipital.

Longueur du trou occipital moyen	35.6
minimum	32
maximum	44
parisiens	35.10
Largeur du trou occipital moyen	30.4
minimum	26
maximum	33
parisiens	29.99
Indice occipital moyen	85.4
minimum	65.20
maximum	94.12
parisiens	84.90
Angle occipital de Broca moyen	13.2
minimum	19.2
maximum	25
parisiens	12.45
nubiens	20.12
Angle basilaire de Broca moyen	25.9

Angle basilaire de Broca	minimum	20
	maximum	32
	parisiens	17.12
	nègres	25.97

Ce tableau montre que le plan du trou occipital, chez les assassins, regarde plus en arrière, se rapprochant du type des races inférieures, et en même temps nous présente un axe cérébrospinal moins courbé.

Base du crâne.

Indice basilaire (ou rapport de la projection antérieure du crâne à la projection totale du crâne)	moyen	49.7
	minimum	45.63
	maximum	53.4
	parisien	49.75
Ligne N B	moyenne	99.8
	minimum	83
	maximum	105
	parisiens	99.66
	birmans	96
	nègres	106-107
Ligne B. Epine palat. post.	moyenne	41.7
	minimum	36
	maximum	47
	parisiens	43.10

Quant à la base du crâne, le dernier tableau montre la diminution de la ligne basilaire B. E.

2° RAPPORT DU CRANE A LA FACE.

La projection totale		1000
Projection de la face	minimum	86
	moyenne	143.3
	maximum	206.3
	européens	64.8
	nègres	137.5
Projection du crâne antér.	minimum	284.2
	moyenne	355.1
	maximum	427
	européens	409.9
	nègres	361

Projection du crâne postér.	minimum	464.8
	moyenne	502.5
	maximum	548.7
	européens	525.2
	nègres	501.3

Ce tableau nous montre que : 1° la face d'assassin occupe une plus grande étendue de la longueur totale de la tête; 2° que le crâne antérieur d'assassin est moins développé que son crâne postérieur; 3° que son trou occipital est situé plus en arrière par rapport à la projection totale de la tête, mais plus en avant par rapport à la projection du crâne seul.

Prognathisme total moyen		77.21
Ophryon alvéolaire	minimum	70.21
	maximum	84
	parisiens	79
Angle de Cloquet moyen		69.3
Ophryon alvéolaire	minimum	62
	maximum	74
	homme blanc	72

En coïncidence avec cela, nous voyons, dans ces tableaux, que le prognathisme et l'angle facial, chez les assassins, s'éloignent un peu du type normal.

3° FACE.

Longueur	moyenne	89
	minimum	70
	maximum	105
	parisiens	87.75
Largeur	moyenne	133.6
	minimum	120
	maximum	147
	parisiens	132.26
Indice moyen		65.3
	minimum	51.03
	maximum	80.77
	parisiens	65.97

Nez.

Longueur	moyenne	50.8
	minimum	42
	maximum	56

Longueur	parisiens	51.36
Largeur	moyenne	23.1
	minimum	18
	maximum	26
	parisiens	24.7
Indice	moyen	45.6
	minimum	36
	maximum	53.06
	parisiens	46.85

Ces tableaux ne montrent pas de déviations, dans les régions de la face et du nez.

Orbites.

Longueur	moyenne	39
	minimum	36
	maximum	42
	parisiens	40.77
Largeur	moyenne	34
	minimum	30
	maximum	36
	parisiens	33.71
Indice	moyen	88.4
	minimum	78.95
	maximum	97.22
	parisiens	83.71
	indo-chinois	90

Ce tableau nous montre que l'indice orbitaire est plus grand; c'est ce qui le rapproche du type des races inférieures.

Voûte palatine.

Longueur	moyenne	51.3
	minimum	45
	maximum	58
	parisiens	49.46
Largeur	moyenne	42?
	minimum	34
	maximum	48
	parisiens	36.96
Indice	moyen	81.5?
	minimum	60.7
	maximum	95.7
	parisiens	74.74

Quant à la largeur palatine, disproportionnelle à la lon-

gueur, je l'attribue à l'inexactitude des mesures prises, parce que, dans la plupart des crânes de notre série, les dents faisaient défaut. C'est pour cela que j'ai obtenu l'indice palatin élevé.

Maxillaire inférieur.

Largeur bigoniaque	moyenne	99.4
	minimum	92
	maximum	114
	races caucasiennes	95
	mongoles	98
Largeur bimenton.	moyenne	46.1
	minimum	42
	maximum	54
	races caucasiennes	45
	nègres	46
Hauteur symphys.	moyenne	32.9
	minimum	25
	maximum	44
	races caucasiennes	31
	néo-calédoniens	33
Hauteur molaire	moyenne	27.2
	minimum	21
	maximum	34
	races caucasiennes	26
	nouveau-monde	27.2

Branche.

Longueur	moyenne	66.4
	minimum	54
	maximum	77
	races caucasiennes	57
	nègres calédoniens	62
Largeur	moyenne	33
	minimum	26
	maximum	41
	races caucasiennes	30
	nouveau-monde	34
Indice	moyen	50
	minimum	48
	maximum	53.2
	races caucasiennes	53.45
Angle mandibulaire	moyen	117.6
	minimum	100
	maximum	132
	races caucasiennes	123

Angle mandibulaire nouveau-monde		118
Corde gonio-symph.	moyenne	86.4
	minimum	60
	maximum	98
	races caucasiennes	82
	nègres	86

Ce tableau nous montre que toutes les dimensions linéaires de l'os maxillaire inférieur, chez les assassins, sont plus grandes, se rapprochant du type des races inférieures. Cela coïncide avec l'observation de M. Manouvrier, d'après laquelle le poids du maxillaire supérieur est relativement plus grand chez les assassins. L'angle mandibulaire est plus petit que chez la race caucasienne; c'est ce qui rapproche le maxillaire inférieur du type des races inférieures.

De nos recherches, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Dans les crânes de nos assassins la partie antérieure du crâne est diminuée, la partie postérieure relativement agrandie, tout le crâne relevé au milieu ;

2° La partie faciale du crâne est relativement plus grande, ce qui s'exprime par la projection faciale et le prognathisme ;

3° Le trou occipital est situé plus en arrière ; son plan regarde plus en bas et en arrière, et l'axe cérébro-spinal est, par conséquent, moins courbé ;

4° Les orbites sont plus larges et le maxillaire inférieur nous montre, dans les dimensions linéaires et l'angle, une déviation de la normale.

II

Le tableau suivant contient les mesures prises sur notre collection par M. Ten-Kate, par comparaison avec les nôtres et avec les mesures correspondantes prises par M. Bordier sur une autre collection :

	Orchanski.	Ten-Kate.	Bordier.	Parisiens.
Diamètre ant.-post. maximum. ..	178.5	178.8	«	182.69
— transv. maximum.....	143.1	144.2	»	145.22
— vertical maximum.	134.8	»	»	132.45
— frontal maximum.	95.7	97.7	101.0	100.0
— frontal minimum.	112.2	113.2	119.0	121.0
Courbe sous-cérébrale.	22.8	22.3	26.3	18.4
— frontale cérébrale.....	100.2	104.8	99.8	108.6
— sagittale.	123.3	124.0	124.5	124.4
— cérebelleuse.....	118.4	115.6	117.2	119.4
— horizontale antérieure...	231.6	231.9	»	251.21
— horizontale postérieure..	278.0	277.4	»	274.33
— horiz. ant. ; c. horiz., lat.	45.4	47.7	44.75	48.0
Diamètre occipital maximum.....	113.8	113.8	»	112.48
Indice céphalique	85.55	83.9	78.2	79.49
— vertical	75.3	»	73.94	72.25
— frontal	71.2	67.5	70.8	68.86
— stéphanique	86.0	79.9	83.3	82.36

Ainsi, ce tableau nous montre que, en général, les mesures prises par moi, Ten-Kate et Bordier, coïncident à peu près.

Enfin les derniers tableaux donnent une vue générale sur toutes les mesures de notre collection.

NUMÉRO du CRANE.	Longueur de la face.	Largeur zygomatique.	Longueur du nez.	Largeur du nez.	Longueur de palatine.	Largeur de palatine.	Longueur orbitale horizontale.	Largeur orbitale verticale.	Diamètre bigonial maxil. infér.	Diamètre bimentonn. maxil. infér.	Hauteur symphysienne.	Hauteur molaire.	Hauteur de la branche.	Largeur de la branche.
37. Fieschi	82	132	49	26	45	37	40	32	101	46	25	22	63	33
78. Rhege	98	134	51	26	47	37	38	36	100	50	32	32	75	37
70. Plessis	84	134	49	26	53	43	38	30	100	50	36	28	60	32
82. Ulbak	87	120	50	18	45	35	36.5	33	95	44	36	23	69	26
21. Benoit	96	138	54	21	50	43	38	35	100	48	35	28	70	36
76. Renoilt	96	138	50	21	55	42	40	34	100	48	30	32	68	36
16. Aymé	84	138	55	22	52	45	36	35	93	47	31	26	64	35
18. Beauchène	85	122	52	24	53	44	38	32	92	44	29	22	66	28
65. Achard	93	147	55	25	56	46	38	35	114	48	38	25	65	35
24. Brochetti	92	130	56	26	56	41	41	36	109	54	44	34	68	31
30. Delaporte	82	131	47	24	50	38	38	32	95	45	32	27	65	35
63. Martin	83	130	49	22	52	44	37	31	92	42	30	27	71	32
79. Rudé aux pontes	88	130	54	22	52	44	41	35	98	44	30	21	60	28
42. Guichet	88	138	48	23	47	45	39	33	100	40	27	27	58	31
44. Lescure	103	130	55	24	53	47	38	35	103	48	41	32	73	31
35. Feldmann	96	130	53	23	56	34	39	34	102	43	33	31	77	53
48. Lacenaire	93	129	55	23	48	42	37	33	106	48	32	28	65	31
74. Ratu	94	132	56	22	52	41	42	34	95	46	27	26	66	31
22. Boutiller	90	133	50	24	52	45	37	35	94	46	34	26	54	35
52. Lecouff	81	129	46	22	50	37	39	34	94	43	37	31	76	36
56. Lenormand	88	131	43	21	48	45	38	34	98	46	31	30	67	35
50. Veuve Lecouff	»	»	42	22	»	»	41	34	»	»	»	»	»	»
61. Melagutti	87	134	52	24	58	48	41	36	103	51	34	30	77	41
55. Lemoine	70	137	54	24	49	44	42	35	101	46	33	28	73	32
Moyenne	89	133.6	50.8	23.1	51.3	42	39	34	99.4	46.1	32.9	27.2	66.4	33

NUMÉRO du CRANE.	Corde gonio-symphysienne.	Angle mandibulaire.	Indice céphalique.	Indice vertical.	Indice facial.	Indice frontal minimum.	Indice stéphanique.	Indice orbitaire.	Indice nasal.	Indice palatin.	Indice du trou occipital.
37	66	113	73	72.5	62.1	69.6	81.35	80	53	80	85
78	82	106.5	81	82.68	73.13	66.20	81.35	94.73	50.98	79.72	83.78
70	84	128	79.1	75.84	62.28	70.14	84.16	78.95	53.06	81.12	90.91
82	77	123	80.48	82.93	72.50	64.39	80.18	91.67	36	77.77	93.75
21	98	108	83.80	80	69.56	68.91	85.83	92.10	38.89	86	85.29
76	90	120	79.46	74	69 56	68.70	79.52	85	42	76.36	76.31
16	90	123	83.43	79.43	60.87	65.07	76	97.22	42.30	86.54	88.90
18	86	112	76.53	73.18	63.67	70.80	88 17	84.21	46.15	79.90	82.86
65	96	127	84.94	77 95	66.66	66.45	75	92.10	44.45	81.14	86.48
24	90	120	78.41	78.41	70.77	69.56	92.30	87.80	46.43	73.40	84.60
30	90	110	81.61	75.28	62.59	65.50	80.17	84.20	51.60	76	75
63	90	100	72.80	71.75	63.85	67.15	94.75	83.80	44.90	84.60	81.83
79	86	132	75.85	73	67.70	65.20	83.80	85.35	40.75	84.60	80.55
42	87	125	82.95	81.80	66.15	68.50	96.15	84.60	47.90	95.75	65.90
44	90	129	77.75	73.85	80.75	65.70	97.85	92.10	43.60	88.55	90.91
35	92	112	76 20	73.50	73.85	65 95	89.50	87.20	43.40	60.40	91.43
48	92	120	81.1	68.20	72.1	66.45	82.20	89.20	41.80	87.50	77.15
74	93	110	83.23	74.55	71.20	65.93	96.05	86.95	39.28	78.84	89.19
22	91	128	79 54	72.15	67.63	73.55	90.35	94.60	48	86.54	76.47
52	86	115	81.18	72.58	62.73	66.22	86 20	87.18	47.82	74	91.45
56	90	114	86.80	74.56	67.17	63.33	77.87	89.47	48 83	93.75	85.29
50	»	»	79.15	71.50	»	63.80	82 86	82.92	52 38	»	88.57
61	97	111	78.92	75.13	64 92	69.17	91	87.80	46.15	82.75	84.85
55	86	120	85.55	78.03	51.09	66.90	90	83.33	44.44	89.80	94.10
Moyenne..	86.4	117.6	79.9	75.3	65.3	71.2	86	88.4	45.6	82.9	85.4

NUMÉRO du CRANE.	Diamètre ant.-post. maximum.	Diamètre transverse maximum.	Diamètre vertical maximum.	Diam. vertic. basilo-bregmatique.	Diamètre frontal minimum.	Diamètre frontal maximum.	Diamètre occipital maximum.	Ligne N. B.	Ligne basil. épine palatine.	Courbe frontale sous-cérébrale.	Courbe frontale cérébrale.	Courbe sagittaire.	Courbe occipitale supérieure.	Courbe occipitale cérébelleuse.
37	183	138	138	135	96	118	115	105	47	20	108	135	65	55
78	173	145	148	143	96	118	119	105	43	25	100	120	60	50
70	178	144	135	134	101	120	105	98	42	14	117	118	72	63
82	164	132	136	133	85	106	110	91	40	20	110	115	60	42
21	180	151	144	140	103	120	114	101	40	20	103	107	70	55
76	185	147	137	136	101	127	118	100	36	25	105	120	75	40
16	175	146	133	137	95	125	108	100	40	24	100	138	60	48
18	179	137	131	131	97	110	110	98	37	23	105	136	65	55
65	186	158	145	141	105	140	118	104	38	25	100	130	70	50
24	176	138	138	136	96	104	116	101	45	24	78	113	70	46
30	174	142	131	131	93	316	106	100	42	28	92	120	60	50
63	184	134	132	122	90	95	115	105	46	27	90	110	70	40
73	178	135	130	124	88	105	108	97	43	20	95	135	55	50
42	176	146	144	140	100	104	113	96	43	20	125	110	70	55
44	176	140	132	129	92	94	125	100	46	25	95	125	62	50
35	185	141	136	130	93	104	126	97	40	26	100	140	56	50
48	180	146	124	120	97	118	109	90	40	26	110	124	70	48
74	173	144	129	126	95	101	113	102	40	26	94	122	60	60
22	176	140	127	125	103	114	116	98	41	22	100	122	58	45
52	186	151	135	130	100	116	117	100	45	23	109	120	70	50
56	173	150	129	128	95	122	116	96	41	22	100	120	83	35
50	172	137	123	116	87	105	103	93	42	22	90	120	65	50
61	185	146	139	139	101	111	113	105	44	17	110	133	60	55
55	173	148	135	133	99	110	113	97	40	20	97	120	70	40
Moyenne.	178.5	143	134.8	131.8	95.7	112.9	113.8	99.8	41.7	22.8	100.9	123.3	66	49.25

NUMERO du CRANE.	Courbe transversale sous-auricul.	Courbe horizontale antérieure.	Courbe horizontale postérieure.	Courbe horizontale totale.	Projection de la face.	Projection du crâne antérieur.	Projection du crâne postérieur.	Angle facial Cloquet.	Prognathisme total (Angle).	Prognathisme front. Horiz., vert., angle.	Angle basilaire Broca.	Angle occipital Broca.	Trou occipital, longueur	Trou occipital, largeur.
37	310	240	287	527	20	85	97	74	82.60	12 32 62.45	24	18	35	30
78	312	230	285	5 5	35	67	100	66	72.50	19 50 70	27	20	37	31
70	312	245	285	530	20	80	100	66	74.5	22 26 49.50	23	15	33	30
82	300	200	275	475	39	54	97	63	74	18 38 64.60	28	21	32	30
21	320	225	300	525	30	65	100	65	75.16	15 35 66.75	32	22	34	29
76	315	245	295	545	25	75	100	69	77.30	15 35 66.75	26	18	38	29
16	310	235	280	515	24	70	97	69	82.60	11 42 75.15	26	18	30	32
18	298	228	275	503	21	75	96	69	81.45	9 30 73.30	20	13	35	29
65	355	245	305	550	30	72	91	68	78.70	11 26 65.45	23	10	37	32
24	305	240	270	510	31	75	92	68	72.50	13 30 66.50	30	21	39	33
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

79	285	220	280	500	33	62	102	65	76 30	14 28 63.45	29	15	36	29
42	330	240	270	510	34	60	106	64	72	18 35 62.75	32	24	44	29
44	295	225	285	510	42	60	103	62	70.20	23 40 60.10	29	21	33	30
35	304	245	275	520	34	62	109	68	75.45	14 24 59.70	30	21	35	32
48	300	225	295	520	30	59	106	68	78.15	18 25 52.25	23	18	35	27
74	300	230	270	500	35	66	93	67	75.15	22 36 58.40	21	14	37	33
22	290	245	255	500	29	71	90	68	74	20 30 71.45	23	18	34	26
52	311	245	290	535	24	72	105	71	82 60	8 27 73.30	25	21	35	32
56	310	235	275	510	24	71	92 5	69	80.35	9 25 70.20	22	14	34	29
50	270	215	275	490	?	»	»	»	»	»	24	18	36	31
61	315	275	280	525	24	82	93	69	79.50	10 26 68.95	20	16	33	28
53	310	215	295	510	25	65	95	70	80 35	11 33 71.45	32	23	34	32
Moyenne.	304.9	231.6	278	509.6	28.5	69.6	97.4	69.3	77.6	14.5 31.5 61.5	25.9	19.2	35.6	30.4

Discussion.

M. Dally. « Je voudrais, une fois de plus, prémunir la Société contre l'erreur de méthode qui consiste à confondre des faits, très différents en soi, sous une même dénomination abstraite et à les étudier à titre d'unité naturelle. Les « assassins », les « meurtriers » et les « criminels », et même les assassinés constituent des catégories juridiques par définition légale, mais assurément non philosophique. L'assassin-voleur, l'assassin-érotique, l'assassin-jaloux, l'assassin-halluciné, l'amateur, le vendettiste, le nihiliste, etc., n'ont rien de commun entre eux. Le qualificatif prime ici le substantif, l'assassinat est accidentel, contingent, et c'est cependant le seul lien qui réunit ces êtres profondément divergents. Ce ne sont point les conditions organiques à elles seules qui conduisent au meurtre, ce sont ces conditions, combinées avec les circonstances sociales ; modifié par la pensée, le milieu social dans lequel ont vécu ces criminels et leur sort devient tout autre. C'est donc une singulière erreur de méthode que de comparer les criminels, catégorie de convention, avec des unités naturelles, telles que les races humaines, et c'est cette erreur que commettent M. Orchanski et ses devanciers.

Un second point, point que l'on semble perdre de vue, est relatif au second terme de comparaison, le crâne ou le cerveau : chacun sait ici que rien n'est plus rare qu'un crâne parfait, symétrique et bien proportionné. Avant donc d'établir la proportion des anomalies crâniennes chez les « criminels », il faudrait l'établir chez les autres, chez ceux qui ont eu la chance d'éviter les rigueurs du code pénal, et, à cet effet, prendre au hasard un certain nombre de crânes vertueux. Il se trouverait, j'imagine, si l'on n'est pas trop exigeant, une proportion sensiblement égale d'asymétrie, lagiocéphalie, oblitération de sutures, ostéites, stalactites, etc. A vrai dire, je serais porté à penser que les hommes qui ont la mâchoire inférieure la plus lourde ne sont pas nécessairement les assassins. Ce sont peut-être les assassinés, qui consti-

tuent une catégorie tout aussi naturelle que l'autre. Je conteste, en résumé, que ce soit par l'ostéologie que le problème de la criminalité puisse se résoudre au point de vue des causes. C'est essentiellement par la sociologie.

D'ailleurs si M. Orchanski trouve petits les crânes de ses meurtriers, MM. Le Bon, Bordier et d'autres anatomistes, au contraire, ont trouvé d'autres meurtriers au crâne très volumineux et ont donné de ce fait des explications également satisfaisantes.

Au sein même de cette Société, au Congrès des sciences anthropologiques de 1878, au Congrès international de médecine de Londres (1881), et à la Société médico-psychologique (1865, 1880), j'ai eu l'occasion de protester contre l'erreur de méthode qui conduit à des résultats compromettants pour la craniologie à laquelle on veut faire trop dire.

M. Delaunay. M. Dally prétend qu'on ne naît pas assassin ; mais, dans nombre de races sauvages, tous les individus naissent assassins et restent assassins.

Il en était de même chez nos ancêtres préhistoriques. Aujourd'hui encore parmi nous, certains individus naissent et restent assassins comme nos ancêtres. Ce sont des cas d'atavisme. Il n'est donc pas étonnant qu'on trouve, chez ces individus assassins, par arrêt de développement, tous les caractères d'infériorité observés chez les races inférieures anciennes ou actuelles. Ces caractères d'infériorité ne se trouvent pas seulement dans le crâne, mais dans toutes les parties de l'organisme, ainsi que l'a prouvé un anthropologiste italien, M. Lombroso, dans son étude sur l'*Uomo delinquente*.

M. Manouvrier. Je suis absolument de l'avis de M. Dally sur ce point : que l'on ne peut faire entrer tous les assassins dans un groupe naturel bien défini, dont il serait possible de déterminer les caractères anatomiques. Il est certain qu'il y a beaucoup de sortes d'assassins. Même en faisant abstraction des influences pathologiques, il me serait facile d'établir parmi ces individus diverses catégories bien distinctes.

Mais s'il est vrai que les assassins sont poussés au meurtre par des influences multiples et complexes, il n'en est pas moins vrai que lorsqu'on a sous les yeux une série de crânes comme celle du musée Orfila, on peut croire à bon droit que les *motifs* organiques qui ont déterminé les crimes des possesseurs de ces crânes étaient, en somme, d'une nature assez fâcheuse. Car enfin, bien qu'une définition unique ne puisse s'appliquer à tous ces individus, tous ont été guillotinés après des débats contradictoires et après une mûre appréciation de leur crime.

Il n'est donc pas irrationnel de rechercher, par l'étude anatomique des assassins, s'ils ne présentent pas certaines particularités qui, sans être caractéristiques, puissent les ranger dans une catégorie constituant en quelque sorte un terrain favorable pour la criminalité.

J'avoue que, pour ma part, je ne m'attendais pas beaucoup, précisément pour les raisons exposées tout à l'heure par M. Dally, à trouver, dans une série de crânes d'assassins, des caractères bien tranchés. C'est pourquoi ce n'a été qu'incidemment et à un point de vue plus général, que j'ai effectué sur ces crânes diverses mensurations. Ils avaient, pour moi, l'avantage d'être munis de leur mandibule.

Mais j'ai constaté, sans surprise, ce fait que viennent de confirmer les mensurations de M. Orchanski, à savoir que, dans une série de vingt-six crânes d'assassins, la mandibule est plus lourde que dans les séries ordinaires, soit absolument, soit relativement au poids du crâne, alors que ce dernier poids se trouve au contraire un peu inférieur à la moyenne normale [1].

Voilà un fait que je prendrai comme exemple. On peut le constater non seulement par l'examen des moyennes, mais encore par l'examen des cas individuels, ainsi que je l'ai montré. Il reste à l'interpréter.

[1] *Mémoire sur le développement quantitatif comparé de l'encéphale et de diverses parties du squelette*, p. 45 et 103, in *Bull. de la Soc. zoologique de France*, VII, 1882, et thèses de la Faculté de médecine de Paris.

Pourquoi les assassins, en général, se rapprochent-ils, par le poids et le volume de leurs mâchoires, des races inférieures? Faut-il voir là un cas d'atavisme, ainsi que semblent l'admettre plusieurs auteurs? Je ne crois pas que ce soit nécessaire.

L'atavisme suppose une rétrogradation, ou du moins un retour vers des formes déjà disparues depuis un certain temps. Or, il n'est pas besoin d'invoquer cette rétrogradation dans le cas dont il s'agit. En effet, les races ou les peuples ne parviennent pas en bloc à un degré supérieur d'évolution : tout nous prouve que le progrès s'effectue lentement et laisse en arrière un très grand nombre d'individus. Tout le monde reconnaîtra, je pense, qu'il existe, dans une race donnée, un type élevé et un type grossier : le premier sera caractérisé, par exemple, par un plus grand développement du crâne par rapport à la face, du front par rapport au reste du crâne, etc., etc.; le second, par des caractères opposés. L'un et l'autre se rencontrent dans toutes les classes de la société, mais on ne s'étonnera pas de rencontrer souvent le type élevé parmi les savants, les artistes, les lettrés, en un mot, parmi les gens qui sont nés et qui se sont développés dans un milieu perfectionné par le travail intellectuel. Pourquoi s'étonnerait-on davantage de rencontrer plus fréquemment le type grossier parmi les criminels et en particulier parmi les assassins, qui, presque tous, sortent d'un milieu inculte et qui ont agi, après tout, comme des brutes?

Je le répète, on n'est pas obligé d'invoquer un atavisme lointain, remontant aux âges préhistoriques, pour expliquer les différences crâniologiques présentées par une série d'assassins. On ne doit pas non plus voir dans la constatation scientifique de ces caractères un signe d'oubli des combinaisons sociales et psychologiques si complexes qui déterminent les assassins.

M. Foley. Je n'ai jamais dit, comme on l'a prétendu, qu'un blanc pouvait devenir noir; surtout un blanc comme nous, qui n'aurait (pour opérer une pareille modification de

tout son organisme) que la durée de sa très courte existence.

Mais j'ai dit et redis encore (en prenant en considération ce fait : que le plus beau des blancs pourra toujours féconder la plus laide des noires) que l'homme est un et qu'un couple humain, moyennement constitué, pourra toujours (avec le temps, c'est-à-dire, en subissant de père en fils et de génération en génération, l'influence d'un milieu convenable) procréer une postérité noire, colorée ou blanche, suivant la nature de ce milieu.

C'est là une hypothèse scientifique que j'ai faite, une conception abstraite que j'ai avancée verbalement et dans mes livres. Et cette hypothèse scientifique, cette conception abstraite, je la considère comme parfaitement rationnelle et parfaitement légitime; attendu qu'on peut — en tenant compte d'une part, d'un organisme humain, et, d'autre part, du milieu dans lequel il a vécu — expliquer, une à une, les particularités de chacun des organes que renferme celui-là, par chacune des particularités que présentent les phénomènes de celui-ci.

Cette étude ou démonstration, je l'ai faite pour les trois grandes races vulgairement nommées *noire, colorée* et *blanche* de notre espèce; pour la première surtout, et, quant à ce qui la concerne plus particulièrement, pour ce qui a trait à sa forme et à sa couleur.

C'est ainsi que, tenant compte de la structure de la peau humaine, j'ai démontré que les poils, l'épiderme, le pigmentum, la pulpe muqueuse et le derme de notre enveloppe externe, plus les papilles nerveuses qui s'y trouvent annexées, plus la couche graisseuse qui sert de support à tous ces organes, plus encore les glandes sudorales et sébacées qui s'y trouvent adjointes, plus enfin les artères, veines, vaisseaux lymphatiques et nerfs, qui président à l'existence du tout, devaient respectivement avoir (qui) telle couleur et (qui) tel volume ; suivant que la chaleur du climat habité, sa lumière, sa sécheresse, sa vibratilité, la pression de son atmosphère,

son aspect et ses autres qualités physico-chimiques exigeaient que tel organe fît beaucoup ou peu de fraîcheur, que tel autre décomposât bien ou mal les rayons du soleil, que tel autre encore fabriquât plus ou moins d'humidité, et que tel autre aussi condensât fortement ou peu les ondes sonores.

Et c'est ainsi, pareillement, que (tenant compte, d'un bord, de notre machine locomobile, et, de l'autre bord, de la nature d'un sol plus ou moins dur à fouler aux pieds, ainsi que de sa fertilité plus ou moins grande, c'est-à-dire de la longueur ou de la petitesse des courses à fournir pour trouver de quoi boire et de quoi manger), j'ai démontré pareillement que le squelette ou mieux tout le corps de l'homme devait être de telle forme plutôt que de telle autre.

En raisonnant de la sorte, j'ai fait, je le reconnais, une hypothèse; j'ai eu, j'en conviens, une idée abstraite. Mais cette hypothèse et cette idée abstraite sont on ne peut plus légitimes, parce que je les ai faites concordant avec les faits et que j'ai indiqué la manière de les vérifier.

J'ai déjà dit et redit ici, à plusieurs reprises et très probablement je le redirai encore, que toute science est éminemment abstraite et vit d'abstraction; l'anthropologie tout comme les autres. Donc, tant que notre Société se contentera d'accumuler des faits, si nombreux et si bien observés qu'ils soient, ces faits la constitueront réunion d'érudits, de très érudits, de fort érudits même; mais jamais ils ne feront qu'elle se transforme en assemblée de savants.

La morale est toujours relative.

Deux mots relatifs au meurtre.

Tuer un homme, et ce qui, pour nous, est encore plus odieux, tuer un enfant, n'est pas toujours un crime.

Exemples :

Voici une petite meute de Papous, maraudant au désert central australien. Cinq ou six hommes la composent, souvent moins; les femmes ont grand soin de n'en pas approcher. Cette meute manque de tout. Pour ne pas mourir de

faim, un de ces hommes tue son voisin, en mange et en fait manger aux autres ; est-ce un crime ?

Non !

Voici maintenant, en Australie méridionale, pays un peu moins aride, une bande papoue de vingt-cinq à trente individus, hommes, femmes, enfants et vieillards ; ayant épuisé le pays, ils émigrent. Mais avant d'atteindre leur but, détresse complète. Pour que tous ne meurent pas, le plus sage tue le plus jeune enfant, en mange et en fait manger à tout le monde. Chez ces cannibales, qui en sont arrivés à la phase de civilisation militaire qu'on nomme *saturnisme*, y a-t-il crime ?

Non.

Conclusion : le crime est, comme la morale, chose éminemment relative.

M. Orchanski. M. Dally, dans sa remarque, à propos de la communication que je viens de faire, exprime l'opinion que les assassins ne présentent, dans leurs caractères craniologiques, rien de particulier qui puisse les distinguer des crânes normaux.

Je crois qu'avant de préjuger ainsi cette question il conviendrait d'abord d'étudier avec attention le plus de faits possible. C'est alors seulement qu'on pourra voir si cette opinion est juste ou non. C'est dans ce but que j'ai étudié la série des crânes des assassins dont je viens de communiquer les résultats. Quant à moi, je me suis placé, dans mes recherches, au point de vue que je viens exposer en quelques mots.

En général, il n'y a que deux hypothèses pour expliquer l'origine du crime en général et l'assassinat en particulier :

On peut considérer l'assassinat comme le résultat de causes accidentelles ; on peut croire que l'assassinat dépend de prédispositions organiques du sujet criminel.

Autrefois on cherchait la cause du crime dans la déviation accidentelle du libre arbitre et on n'attribuait aucune importance à l'influence des conditions extérieures et organiques,

C'était un point de vue purement métaphysique, et ces phénomènes, qu'on croyait être d'un ordre purement moral et religieux, n'avaient rien à faire avec la science.

Depuis que la science s'est emparée de l'étude des phénomènes criminels, on a acquis la certitude que la volonté individuelle ne jouait dans le crime qu'un rôle d'importance tout à fait secondaire, et on a commencé à chercher la cause principale des crimes dans les conditions du milieu social.

Devons-nous nous contenter de cette seule influence sociale sur la production du crime — qui est un fait établi — et ne devons-nous pas pénétrer plus loin et plus profondément dans l'étude de cette question ?

N'est-il pas possible de supposer qu'en outre de causes sociales nous puissions trouver dans l'organisation du cerveau, et par conséquent du crâne, des prédispositions organiques, des particularités d'organisation qui interviennent et facilitent l'action des causes sociales ?

Que cette sorte de recherches ait chance de réussir et ne soit pas sans fondement aucun, comme le veut M. Dally, cela ressort clairement de l'histoire du développement de nos connaissances sur les maladies mentales et la dégénérescence psychique.

Autrefois, on attribuait l'aliénation exclusivement à l'influence des causes accidentelles. La psychiatrie contemporaine prouve, au contraire, que les causes extérieures ne jouent qu'un rôle secondaire et que l'aliénation dépend principalement des prédispositions organiques héréditaires. On a démontré, en outre, qu'entre les individus complètement sains et les aliénés il existe tout un groupe intermédiaire — le type de dégénérescence.

Il est fort probable que c'est précisément dans ce type que se recrute le contingent des criminels et que ce sont justement les déviations anthropologiques qui caractérisent ce groupe de gens. Or, comme le cerveau et le crâne se trouvent dans un rapport constant et intime, j'ai cru qu'il n'était pas complètement sans fondement de rechercher si les

assassins ne présentent pas dans leur crâne quelque déviation du type normal.

Mme Clémence Royer. M. Delaunay croit qu'on naît criminel et M. Dally pense qu'on le devient. Tous deux ont raison; car les deux hypothèses sont vraies. Lorsqu'on voit l'instinct du crime se manifester chez de très jeunes gens, à peine adultes, comme on en voit de fréquents exemples dans nos annales judiciaires; ou même chez des enfants, comme celui qui récemment, à peine âgé de six à huit ans, manifestait du plaisir à voir couler le sang et ne parlait que de tuer sa sœur et sa mère; il est certain qu'on est en face de faits ataviques et d'hérédités fatales; quelles qu'en soient les causes, prochaines ou éloignées, accidentelles ou régulières; telles que des résultantes généalogiques, ou des altérations congénitales des facultés instinctives, pouvant dériver d'un certain état mental plus ou moins pathologique chez les parents.

En pareil cas, peut-être trouverait-on des traces de la criminalité dans la conformation du crâne et de la face, mais bien plus probablement et plus fréquemment on les trouverait dans une analyse minutieuse du cerveau.

En d'autres cas, au contraire, l'instinct du crime peut se manifester à l'âge adulte, sans aucune prédisposition héréditaire ou même antérieure, soit par suite d'un état mental plus ou moins pathologique, tout accidentel, soit enfin comme une conséquence d'états passionnels violents, provoqués par des circonstances toutes fortuites. Le crime enfin peut être le résultat d'accès passagers de passion, de longues ou violentes douleurs morales, de surexcitations intellectuelles, même de lectures, d'exemples, d'entraînements plus ou moins réfléchis ou réflexes.

On doit reconnaître qu'en pareil cas la criminalité peut difficilement se traduire par des caractères pris sur le squelette, et il semble que bien rarement le cerveau lui-même puisse en porter la trace. Enfin, il est si probable que ces traces seraient différentes en chaque cas particulier, que, à

moins d'un nombre énorme d'observations, la loi qui gouverne de tels faits serait bien difficile à saisir.

En tout cas, le mélange, dans une même série de crânes de criminels appartenant à ces deux catégories, rendrait tous les calculs de moyenne impossibles et tous leurs résultats erronés ; car les caractères observés dans les deux cas auraient la chance d'être si différents, qu'ils s'annuleraient les uns les autres dans le quotient des mesures.

D'ailleurs, nous sommes bien loin d'avoir établi des rapports constants entre les instincts et les caractères crâniens et cérébraux. Tous les résultats acquis à ce sujet sont encore hypothétiques et entachés d'inexactitudes. Nous avons saisi des caractères ethniques prédominants dans les moyennes, mais toujours présentant, dans les races les plus pures, des écarts considérables, sans qu'il nous ait été donné de rendre compte de ces écarts individuels, par des différences morales, chez les sujets observés. Certaines races, placées très bas dans l'échelle humaine, ne présentent nullement des mœurs plus féroces que les autres ; au contraire, on pourrait citer des peuples présentant des formes crâniennes très harmoniques et très belles, et chez lesquels les instincts de la cruauté, du meurtre, du vol sont généralement prédominants. Les Boschismans, placés au bas de la série des dolichocéphales, sont des peuples plutôt doux et craintifs, de même que les Fuégiens. Au contraire, chez les Vitiens Papouas, beaucoup plus beaux au point de vue physique, on trouve l'anthropophagie à l'état normal et les mœurs les plus violentes. La douceur des mœurs des Tasmaniens et des Lapons, au crâne arrondi, est égalée par celle des Esquimaux placés au sommet de la série des dolichocéphales ; tandis que les Peaux-Rouges de l'Amérique du Nord, les anciens Mexicains, qui se rapprochent des moyennes européennes, étaient et sont encore des barbares cruels, comme l'étaient ces peuplades scythiques ou mongoliques, auxquelles l'histoire attribue le nom de Huns, d'Alains, de Goths, qui tous également, bien qu'appartenant à des rameaux distincts de l'espèce, ont

laissé dans l'histoire la trace de leurs instincts sanguinaires et dévastateurs. De tout cela, il est donc impossible de conclure à des relations quelconques entre les caractères physiques et les caractères moraux, et la question reste ouverte.

M. Sanson. Je l'ai déjà dit à propos des comparaisons que l'on a faites ici à propos du poids du cerveau, et je crois devoir le répéter à propos des conclusions que M. Orchanski vient de nous présenter : l'étude du crâne, aussi bien que celle du cerveau, me paraît être faite, le plus souvent, d'après une méthode qui n'est pas la bonne et engagée dans une voie non scientifique. Le grand défaut des recherches dont je parle consiste en ce qu'on suppose toujours démontré le fait qu'il s'agirait précisément d'établir.

Dans le cas particulier, par exemple, on raisonne comme si l'assassinat était le mobile de l'assassin, et l'on veut faire admettre qu'il est poussé à tuer par des dispositions organiques et notamment par ses formes crâniennes spéciales. N'est-il pas évident, au contraire, que le plus ordinairement il tue quand il ne peut pas autrement atteindre son but, qui est le vol ? N'y a-t-il pas une différence capitale entre l'assassin et le meurtrier ? Nous avons tous connu des gens qui avaient eu le malheur de tuer et qui n'en étaient pas moins pour cela des gens fort estimables et d'ailleurs très distingués, en dehors des qualifications légales, très sujettes à variation. Leur action, qualifiée crime et punie comme telle, les eût fait entrer dans la catégorie craniologique dont on nous présente les caractères prétendus distinctifs. Ce qui suffirait à montrer que la tentative est vaine, c'est que, d'après les résultats qui nous ont été communiqués, la capacité crânienne des assassins serait plus grande que la moyenne selon les uns, plus petite selon les autres. En cette affaire comme dans beaucoup d'autres, on cherche pour *prouver* et non pas pour *trouver*. Ce n'est point ainsi que je comprends la recherche scientifique pour ma part.

Et à ce propos il sera bon de dire ici, je pense, contrairement à ce que la Société vient d'entendre, que la science ne

se fait point seulement avec des abstractions. Elle ne s'établit que sur des faits patiemment et rigoureusement observés ou habilement provoqués par l'expérimentation, dont on cherche ensuite, par le raisonnement expérimental, la condition nécessaire ou le déterminisme. On ne la sert véritablement que par la recherche persévérante des faits. Quand on reste dans le domaine des conceptions abstraites, on n'édifie point la science, on travaille dans la pure métaphysique, qui est son opposé.

La séance est levée à six heures un quart.

Le secrétaire provisoire : L. MANOUVRIER.

360e SÉANCE. — 21 décembre 1882.

Présidence de M. THULLIÉ, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE.

Lettre du docteur Bernard Ornstein, remerciant la Société de sa nomination comme membre titulaire.

OUVRAGES OFFERTS.

BEGOUEN. *Manches de hache trouvés dans les mines de sel d'Hallein* (*Autriche*). Toulouse, broch. in-4°.

RIVETT-CARNAC. *Archæological Notes on ancient sculpturings on Rocks in Kumaon, India,* Calcutta, 1879, in-8°.

HAMY (E.). *Les Toltèques*, broch. in 8°.

N. DE MERCEY. *Nouvelles Observations sur quelques travaux relatifs au quaternaire du Nord*, in-3°, Lille, 1882. — M. G. DE MORTILLET, « en présentant cette brochure de la part de l'auteur, fait remarquer que si nous connaissons bien tous les éléments dont se compose le terrain quaternaire du nord-ouest de la France, c'est en grande partie aux nombreuses observations et aux sérieuses études de M. de Mercey. Il a

constaté que les diverses assises de ce terrain se superposent ainsi en partant du sommet :

Limon ou terre à briques ;

Sable gras dénommé *ergeron* ;

Sable aigre ou pur ;

Graviers et cailloux.

Mais M. de Mercey serait disposé de voir dans ces assises différentes des dépôts d'époques diverses. Pour M. de Mortillet ce ne sont que des facies d'un seul et même phénomène, les grandes inondations.

Les cailloux et les graviers sont les dépôts des courants violents.

Les sables aigres ou lavés, des courants très radoucis.

Les sables gras, c'est-à-dire mêlés d'argile, des courants sans force.

Enfin les limons ou terres à briques, effet du colmatage des nappes d'eau sans courant.

Ces divers effets se sont produits simultanément à toutes les périodes du quaternaire. C'est pour cela qu'on les rencontre à tous les niveaux, c'est pour cela aussi qu'on trouve dans chacun d'eux, suivant son âge, des débris d'animaux différents ou des restes d'industrie d'époques diverses.

Les limons ou terres à briques n'en contiennent pas. C'est tout simple. Ils sont les produits de dépôts lents, formés par des eaux calmes. Il n'y a donc, d'une part, pas eu de charroi ; d'autre part, le sol étant couvert d'eau, les hommes et les animaux n'y allaient pas. »

BERTILLON (Alphonse). *Les Races sauvages*, Paris, 1882, in-8°. — M. MANOUVRIER. Notre collègue M. Alphonse Bertillon m'a prié d'offrir en son nom ce livre, qui vient de paraître à la librairie Masson. C'est un ouvrage de vulgarisation dont la lecture répandra certainement dans le public le goût des études ethnographiques. Il contient un très grand nombre de gravures et de fort belles planches. Pour en indiquer l'esprit en quelques lignes je ne saurais mieux faire que de citer l'auteur lui-même.

«Le premier devoir, dit-il, d'une œuvre de vulgarisation qui a la prétention de rester vraiment scientifique, est de reproduire, sous la forme la plus simple possible, les idées des maîtres qui lui ont ouvert la voie. Nous n'y avons jamais manqué en citant scrupuleusement nos sources d'information. Nous espérons avoir réussi à faire comprendre tout l'intérêt des études relatives à la naissance de la civilisation, à son essor plus ou moins rapide, à l'extension ou à la décadence de telle ou telle race; les faits qui s'y rattachent nous ouvrent de grands horizons et nous font mieux comprendre les devoirs du citoyen envers sa patrie.»

Un ouvrage ainsi conçu ne peut manquer de rendre des services. Le livre de M. Alphonse Bertillon présente encore cet avantage: de pouvoir être lu en famille. Il sera sans doute accueilli avec faveur par les anthropologistes.

OBJETS OFFERTS.

Moulages de manches de haches préhistoriques. — M. le comte DE BEGOUEN adresse à la Société la lettre suivante :

«J'ai l'honneur de vous offrir pour le musée de votre Société les moulages de deux manches de hache à ailerons, provenant des exploitations préhistoriques des mines de sel d'Hallein (Autriche). J'ai rapporté ces manches d'une exploration que j'ai faite dans ces mines il y a deux ans. L'un des originaux, celui qui porte encore des traces de la ligature qui assujettissait la hache, a été donné par moi au musée de Saint-Germain. L'autre est encore en ma possession. Ces moulages ont été exécutés avec une grande exactitude par les habiles artistes des ateliers de moulage du musée de Saint-Germain. Je dois cependant faire observer que sur le plus gros de ces manches la fente destinée à recevoir la hache est ouverte jusqu'au sommet de l'entaille, ainsi que l'on peut s'en convaincre sur la photographie jointe à la communication que j'avais faite à la Société archéologique du midi de la France au sujet de ces manches. Je me permets à cet effet de vous adresser une de ces brochures.»

CANDIDATURES.

M. le docteur FAUVELLE, présenté par MM. Mathias-Duval, Topinard et Hervé, demande le titre de membre titulaire.

MM. G. de Mortillet, Topinard et Leguay proposent de confier à M. RIVETT-CARNAC (H.), archéologue, attaché au gouvernement civil du Bengale à Allahabad (Indes anglaises), le titre de correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

MM Pascal DUPRAT, Dr DANIELLO, Dr JANVIER, Dr OSCHANSKI et BATRES sont élus membres titulaires.

M. POTHEAU est élu membre correspondant national.

COMMISSIONS.

Conformément aux articles 31 et 32 du règlement, il est procédé au tirage au sort des membres des commissions suivantes :

Commission des finances.—MM. Letourneau, Lachez et Hervé.

Commission des Archives et de la Bibliothèque. — MM. Mathias-Duval, Deniker et de Merejkowski.

PRÉSENTATIONS.

De l'existence d'un appendice cæcal rudimentaire chez quelques pithéciens ;

PAR M. GEORGES HERVÉ.

Mon collègue et ami, M. Chudzinski, et moi, avons eu l'occasion d'observer ces jours-ci, au laboratoire, une disposition peu connue que présente le *cæcum* de certains singes pithéciens appartenant aux genres cercopithèque et macaque, à savoir : l'existence chez ces animaux d'un appendice cæcal rudimentaire.

En vous présentant ici en notre nom commun les pièces qui démontrent cette disposition, je vous demande la permis-

sion d'en faire en quelques mots ressortir l'intérêt au point de vue de l'anatomie comparée des primates.

Sous le nom d'*appendice cæcal*, on désigne, comme vous savez, en anatomie humaine, un petit organe diverticulaire, long en général de 7 à 10 centimètres, du volume d'une plume d'oie et de forme cylindrique, qui se détache de la partie postérieure et interne du cæcum, un peu au-dessous de l'abouchement de l'intestin grêle dans le gros intestin.

On a longtemps considéré cet organe comme exclusivement propre à l'homme. Une telle opinion a pu, en effet, être soutenue avec quelque apparence de vérité, à une époque où l'on ne possédait que des notions très imparfaites sur l'anatomie des anthropoïdes. Elle n'est plus discutable aujourd'hui que l'on sait que les gibbons, les orangs, les chimpanzés et les gorilles ont tous, comme l'homme, un appendice cæcal ; dans les deux derniers genres, où il ressemble exactement à celui de l'homme par son type morphologique, il est même plus long. Il n'existe donc point, de ce chef, de caractère différentiel entre les anthropoïdes et l'homme, tous les anatomistes le reconnaissent.

C'est entre les anthropoïdes et les singes quadrupèdes que l'on s'accorde maintenant à reporter la démarcation, fondée sur l'existence de ce caractère, et l'on peut lire partout que, chez tous les pithéciens et cébiens sans exception, le cæcum est dépourvu d'appendice.

Cette affirmation est beaucoup trop absolue, et il convient d'y apporter dès à présent des restrictions que sans doute des observations plus complètes viendront étendre encore.

Broca déjà, dans son mémoire sur l'ordre des Primates, avait signalé chez un pithécien, le *cercopithecus sabæus* ou guenon callitriche, l'existence, à la partie inférieure du cæcum, d'une bosselure à large base qui surmonte cet intestin, et que l'on peut, dit-il, considérer comme le premier rudiment d'un appendice cæcal (*Bull. de la Soc. d'anthr.*, t. IV, 2e série, 1869, p. 343.) Cette disposition est représentée sur la planche que j'ai fait mettre sous vos yeux, et qui

est celle dont se servait Broca ici même, à son cours. Je dois dire que sur le cercopithèque que M. Chudzinski et moi avons étudié, et dont je vous présente ici le cæcum insufflé et desséché, nous n'avons pas retrouvé exactement la disposition indiquée par Broca. Au lieu d'une ampoule arrondie, venant coiffer en quelque sorte le cul-de-sac cæcal, on voit sur notre pièce le cæcum se terminer par une extrémité légèrement rétrécie et acuminée, qui lui donne dans son ensemble l'aspect d'un cône, mais, à part cette légère différence de conformation, l'examen de la pièce confirme l'observation fondamentale de Broca, en ce sens qu'il y a déjà là manifestement l'indice, vaguement ébauché, d'un diverticule cæcal.

Voici maintenant le cæcum d'un macaque. Ici, la disposition qui n'était encore qu'indiquée sur l'intestin du cercopithèque s'accentue, et il suffit d'un coup d'œil jeté sur cette pièce pour y reconnaître de la façon la plus nette que le cæcum est déjà parfaitement différencié en deux portions, l'une initiale et principale, qui est le cæcum proprement dit ou vestibule cæcal, l'autre terminale et appendiculaire, se montrant sous la forme d'un petit prolongement en mamelon qui continue directement le vestibule, mais qui s'en délimite par le brusque rétrécissement de son calibre. Il est impossible de méconnaître dans cette portion terminale un véritable appendice cæcal, représentant à l'état rudimentaire celui de l'homme et des anthropoïdes.

J'ajoute que l'intérêt de ces dispositions morphologiques réside principalement dans ce fait qu'elles reproduisent à l'état permanent chez les singes quadrupèdes une forme embryonnaire transitoire chez les primates supérieurs, mais c'est là un point que je me borne à indiquer pour aujourd'hui, me réservant d'y revenir d'une façon plus complète dans un travail spécial que j'aurai l'honneur de vous présenter ultérieurement.

Photographies de criminels ;

PAR M. BORDIER.

M. Bordier fait passer sous les yeux des membres de la Société un grand nombre de photographies qui ont été prises par la police d'un pays et d'une ville qu'il désire ne pas nommer, et qui lui ont été momentanément confiées.

Cette série de photographies est divisée en trois lots : 1° gens convaincus d'assassinat ou de tentative d'assassinat, d'attaque nocturne à main armée ; 2° attentats à la pudeur, pédérastes ; 3° voleurs.

M. Bordier fait ressortir combien ces trois catégories diffèrent entre elles au point de vue du type et combien, dans chacune d'elles, au contraire, les individus se ressemblent.

Chez tous, M. Bordier constate la laideur physique, véritable miroir de ce qu'on nomme la laideur morale.

Les premiers (meurtriers) sont caractérisés par des arcades sourcilières énormes, une face énergique, grossièrement sculptée, symétrique, les lèvres épaisses, prognathes, la lèvre supérieure haute, les oreilles mal faites, larges, mal implantées et très écartées de la tête. Le regard est dur, énergique, violent.

Deux individus appartenant à cette première catégorie sont nés en Belgique ; tous deux présentent au maximum les caractères susmentionnés. Ils sont photographiés de profil et M. Bordier constate que leur dolichocéphalie extrême, le front horizontal, aplati, la saillie en bourrelet des arcades susorbitaires rappellent le type de Néanderthal — ce type de Néanderthal est d'autant plus curieux à constater chez ces deux individus, que tous deux ne sont pas très éloignés de la patrie d'origine du crâne célèbre de ce nom, et qu'enfin tous deux, vagabonds, récidivistes, sont en réalité deux sauvages égarés par atavisme, au milieu d'une civilisation à laquelle, comme la plupart des criminels, ils n'ont pas su se plier.

Dans l'attentat à la pudeur, et surtout chez les pédérastes,

le regard est voilé, terne et rarement lubrique. On ne retrouve plus les marques d'énergie de tout à l'heure. Les traits sont au contraire flasques et vaguement estompés.

Chez les voleurs, l'œil est souvent frisé.

L'orateur ne méconnaît pas quelles objections on pourrait faire à la théorie qui résulte de cette présentation. — Sans doute, il le reconnaît, il peut y avoir de nombreuses exceptions à la loi. — Mais la loi n'en existe pas moins, dit-il, en vertu de laquelle les troubles dits *moraux*, qui ne sont après tout que le résultat des troubles physiques du cerveau, sont inséparables des troubles morphologiques du reste du corps, et surtout de la tête et de la face.

COMMUNICATIONS.

Observations sur les Galibis ;

PAR M. DALLY.

Je n'ai pas eu l'avantage d'entendre la lecture du mémoire si intéressant de M. Manouvrier sur les hôtes américains qu'entretenait cet été le Jardin d'acclimatation, mais mon obligeant collègue a bien voulu me communiquer son manuscrit, de sorte que, sans prétendre compléter son travail, je voudrais ajouter quelques observations aux siennes, souvent prises à des points de vue différents.

Tout d'abord, en ce qui concerne les faits anatomiques, j'ai relevé, assisté de l'un de nos collègues, un certain nombre de mensurations, beaucoup moins nombreuses que celles de M. Manouvrier et portant seulement sur les trois hommes : 1° *Kavanaya Touseya* (Cavania ou Sonnié), trente ans ; 2° *Comanepo* (Jean-Pierre), trente ans ; 3° *Mohevana* (Emile), vingt ans, de la tribu d'Irakouba, et sur les trois femmes : *Aya Ahieramo*, *Diouidoma* et *Ariaroumaï*.

L'erreur personnelle en matière d'observation métrique, ou, si l'on veut, l'écart entre les chiffres relevés sur le vivant, par différents observateurs ou par le même observateur en des temps différents, paraît devoir être assez considérable.

Ainsi, à l'égard de la taille, je me suis trouvé constamment au-dessous des chiffres de M. Manouvrier, à très peu près de la même quantité, de 8 millimètres à 1 centimètre. Cette divergence est de peu d'importance. Mais quand il s'est agi de la grande envergure, mes chiffres, semblables pour l'un des hommes, sont *au-dessus* de ceux de mon collègue pour les deux autres ; de 2 centimètres pour Comanepo et de 27 millimètres pour Toïada. D'où il suit que, chez Cavania, le rapport centésimal de la longueur des bras étendus à la taille est pour moi de 125 au lieu de 101 et le rapport différentiel de 4 centimètres, ce qui donne une idée qui me paraît très facile à saisir de la grande longueur des bras chez les Galibis, par rapport aux Européens, chez qui la grande envergure est sensiblement égale à la taille.

La circonférence thoracique, prise au niveau des mamelons, a offert, pour mes trois hommes, des écarts assez sensibles. Là où j'ai obtenu 91 (93), 97 (91) et 88 (88), M. Manouvrier a trouvé les chiffres entre parenthèses. C'est cependant une mensuration à laquelle je me suis souvent exercé. Ces écarts ne modifient pas notablement, au surplus, la signification générale des mesurations qui nous donnent, dans les trois cas, un thorax énorme par rapport à la taille. En effet, il est bien rare que, même parmi les hommes de petite taille, la circonférence thoracique dépasse la demi-taille de plus de 5 centimètres. Chez mes trois Galibis, la différence est d'au moins 29 millimètres pour Sonnié, de 29 pour Jean-Pierre et de 13 centimètres pour Emile. On voit sur-le-champ combien, de ce chef, l'aspect corporel des Galibis est modifié. Dans les tailles élevées, Vallin, Arnoult et moi-même avons trouvé que, bien souvent, pour l'élève de Saint-Cyr, la promotion était au-dessous de la demi-taille (*Gaz. hebdomadaire,* 1880, ANTHROPOMÉTRIE MÉDICALE).

L'amplitude des mouvements thoraciques est très considérable ; le nombre des inspirations par minute m'a donné chez Emile une moyenne de 11 pour 4 observations. Ils prétendent pouvoir courir et nager indéfiniment ; cependant, on ne

les a jamais vus courir spontanément pendant leur séjour au Jardin. Je reviendrai, au surplus, un peu plus loin, sur quelques autres particularités physiologiques.

Continuant l'examen du tronc, j'ai comparé les lignes biacromiales et bitrochantérienne, sensiblement inégales dans la double série de mes observations : la largeur des épaules et l'étroitesse relative du bassin se maintiennent par des différences, au profit des épaules, de 7 et 8 centimètres. Encore faut-il y ajouter l'épaisseur des deltoïdes, qui couvrent l'épaule d'une épaisse couche musculeuse.

La comparaison de la circonférence à la ceinture et d'autre part aux mamelons donne, au profit de cette dernière, des différences de 6 à 10 centimètres et cela, malgré la distension gazeuse de l'abdomen. En résumé, l'aspect général du tronc et des membres chez nos Galibis en fait une race aux bras longs, au thorax énorme, au buste très long, aux membres inférieurs courts. Pour donner une idée de la longueur du buste, il suffit de constater que la moitié de la hauteur du corps, qui dans les races européennes est située au niveau du pubis, se trouve en moyenne, chez nos trois hommes, à 5 centimètres au-dessus, très près de l'ombilic.

Quant aux membres, ils sont remarquables par leur finesse et leur petitesse. La longueur moyenne de la main est d'un peu plus de 28 centimètres ; les doigts sont délicats, l'épiderme très épais et les plis palmaires très rares. Le petit empan, c'est-à-dire la plus grande distance possible entre le pouce et l'index écartés, est sensiblement moindre, 1 centimètre en moyenne, que la longueur de la main.

J'ai, comme M. Manouvrier, relevé l'empreinte des pieds des hommes et nos tracés coïncident exactement ; ils se rapportent aussi aux réductions qui ont été données par Crevaux et qui montrent le grand écart du gros orteil, mais j'ai pris l'empreinte entière, et non celle des orteils seulement, et je signalerai plus loin quelques particularités sur la marche.

Les mensurations crâniennes et faciales, très complètes

chez mon collègue, sont rares sur mes notes. Elles donnent un indice céphalique plus élevé : respectivement, de 86 au lieu de 82 ; 80 au lieu de 77, et 84 au lieu de 81. Ici, l'erreur personnelle est considérable, non au point de modifier profondément l'expression de la forme du crâne toutefois ; la grande démarcation sud-américaine reste sous-brachycéphale, avec une tendance vers la mésaticéphalie. Qui a commis l'erreur, de M. Manouvrier ou de moi ? J'incline à penser que c'est moi : la grande habitude qu'a le zélé préparateur de notre laboratoire et la perfection de ses instruments lui donnent une supériorité devant laquelle je me plais à m'incliner. Il n'en reste pas moins que, dans les observations des voyageurs même exercés, on pourra souvent trouver dans les mensurations craniométriques des dissidences notables, surtout quand il s'agit de déterminer exactement les points de repère anatomiques. Je dois cependant indiquer ici que j'ai relevé le diamètre fronto-iniaque.

La circonférence horizontale du crâne est identique pour les deux hommes mariés et donne pour Toïada un écart de 1 centimètre ; moyenne de trois hommes adultes : 546 millimètres. Ce qui est assurément un chiffre extrêmement faible, pour ce caractère de premier ordre à mes yeux, parce qu'il est peu modifié par les éléments somatiques du même âge. Mais je ne veux pas insister plus longtemps sur l'anthropométrie. Ce que j'en ai dit suffit en effet pour caractériser les proportions générales des membres et du tronc. Un examen comparatif du rapport des différents segments des membres montrera que c'est au profit de l'avant-bras et de la jambe que le développement relatif s'est effectué au détriment de la cuisse et du bras.

J'arrive maintenant à des caractères anatomiques non moins importants que les précédents : la peau et les cheveux. Après plusieurs épreuves et sous différents jours, en invoquant le témoignage des personnes présentes, c'est presque toujours entre 38 et 39 de notre tableau chromatique qu'a été placée la peau de nos Américains. Je ne puis

m'expliquer comment M. Manouvrier lui a assigné, selon les régions, les numéros 29 ou 30, si ce n'est en reconnaissant, ce qui est d'ailleurs de fait, que les yeux des observateurs sont différemment affectés par les mêmes nuances. Mais comme j'ai, toute ma vie, cultivé mes sensations oculaires en homme soucieux de jouir des belles impressions de la nature et de l'art, je suis fort disposé à défendre mon jugement.

J'aime à constater cependant que M. Manouvrier se présente ici avec un instrument bien supérieur à celui que nous fournissent nos *Instructions*, puisqu'il est « recommandé » par M. Topinard. C'est l'échelle de la Société sténochromatique, qui comprend un nombre considérable de nuances. La colonne 2 de la lettre *g* est intitulée « *Vermillon*, premier passage vers *orange* ». C'est à la lettre *f* de cette colonne que notre confrère s'est arrêté. Mais il reconnaît que chaque individu a sa nuance, que les jeunes enfants sont souvent d'un jaune terne et finalement que la couleur de la peau des Galibis passe par le jaune pour arriver au rouge, ce qui peut être invoqué, selon notre collègue, « par ceux qui voudraient considérer la *race rouge* comme dérivée de la race jaune ou inversement ».

Ici se placent sous la plume de notre collègue quelques observations sur les Européens qui travaillent nus au soleil et qui *rougissent*, de même que les vieux marins. Il est incontestable, ajoute-t-il, que le soleil rougit la peau du blanc et que le blanc peut devenir rouge, sans passer par le jaune.

Je n'insisterai pas ici sur cette action toute passagère du soleil. Elle a, de vieille date, occupé la Société sous le nom de *hâle* et il est généralement reconnu que ce hâle n'est ni définitif ni héréditaire ; des gens les plus hâlés, colons, marins ou débardeurs, naissent les enfants les plus clairs. Mais j'avoue que la dissidence chromatique persiste entre M. Manouvrier et moi, tant il est vrai qu'il ne faut pas disputer des couleurs, et que jamais je n'aurais l'idée de qualifier de rouge le hâle des débardeurs. Bien plus, je croyais la *race*

rouge définitivement rayée de la liste des peaux américaines suffisamment lavées, y compris celle des Redskins, ainsi nommés pour conserver une tradition aussi vieille qu'erronée. A vrai dire, la seule « race » qu'il conviendrait d'appeler *rouge* serait celle des Européens au teint clair, chez qui la peau est assez transparente pour laisser apparaître le coloris du réseau artériel périphérique, surtout lorsque les émotions qui provoquent le conflit du grand sympathique et des nerfs spinaux laissent le sang affluer à la surface. Toutes nos expressions populaires relatives au teint confirment notre aptitude à la rougeur.

Mais en dehors de cette « race » rouge européenne, il n'existe que des races pigmentées, dont l'expression chromatique résulte des jeux de la lumière sur des surfaces plus ou moins épaisses, où se mêlent les reflets du sang et ceux du pigment ou d'autres matières colorantes, qui prennent des tons jaune blafard, chêne ou olivâtre, ainsi qu'on le voit chez les Polynésiens. Aussi Cuvier, Broca et M. de Quatrefages ont-ils eu grandement raison de supprimer les dénominations de race *rouge* et de race *brune* qu'un certain nombre d'ethnographes avaient instituées. Notre regretté collègue d'Omalius d'Halloy est peut-être le dernier qui s'en soit servi, mais avec toutes sortes d'excuses [1].

Le système pileux offre quelques particularités dignes d'être mentionnées. Mais, sur ce point, M. Manouvrier ne m'a rien laissé à ajouter, pas même ce fait si curieux, mais très commun dans les races du bassin de l'Amazone, que les cheveux de la vieille Aya étaient sans aucun mélange de blanc. Imberbes et glabres comme les mongoliques, mais non partout, il a fallu toute la perspicacité de mon collègue pour constater çà et là quelques légères traces de duvet.

[1] Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, dit-il, la dénomination de race rouge est fort défectueuse, car une grande partie des peuples rangés dans cette race n'ont absolument rien de rouge dans leur couleur, et les Européens n'auraient peut-être pas pensé à donner le nom de *Peaux-Rouges* aux Indiens du Nord-Ouest, qui sont les plus cuivrés, sans l'habitude qu'ont ces peuples de se peindre en rouge. (*Eléments d'ethnographie*, p. 89.)

Quant à la physionomie, elle offre peu d'homogénéité, sauf en ce qui concerne la bouche, largement fendue et sans modelé, et sauf, chez Kavanaya, la saillie tout américaine des arcades sourcilières.

A côté de ces détails anatomiques, on me permettra de placer ici quelques observations physiologiques qui viendront s'ajouter à celles qui ont été relevées par mon judicieux confrère.

L'attitude générale du corps est marquée par une ensellure lombaire très accusée qui correspond d'ailleurs à une saillie abdominale notable. Sur les deux photographies, prises de profil par M. van Imschott et que je mets sous vos yeux, on peut noter que la perpendiculaire abaissée du menton, au lieu d'être tangente à l'abdomen, coupe le thorax peu au-dessous de la fourchette sternale, laissant en avant le tiers au moins du diamètre transversal, pris au niveau des crêtes iliaques ; encore cette attitude était-elle très atténuée au moment où l'épreuve se traçait ; le creux lombaire était donc énorme, surtout chez les enfants. Le dos était arrondi, par compensation. Les pieds se posent droits et presque entièrement sur le bord externe : le bord interne reste creux pendant la station, comme pendant la marche. La grande habitude de marcher en *file indienne* sur un étroit tracé peut expliquer cette disposition anatomo-physiologique, qui rappelle celle des Annamites. Nous possédons un moule du pied de cette race, dû à M. Chudzinski, le savant préparateur de M. Broca, qui offre une extrême ressemblance avec le pied galibi. D'ailleurs, la marche et la course sont chez nos Galibis extrêmement défectueuses : c'est le canot qui est le grand moyen de locomotion.

Si, dans son remarquable mémoire sur les Galibis, notre éminent collègue M. Maurel n'avait pas traité l'importante question de la valeur mentale et sociale de cette nation, je n'aurais pas discuté l'opinion de M. Manouvrier, qui me semble nous faire peu d'honneur en comparant les hôtes du Jardin à « des paysans confinés dans les montagnes, menant

une vie simple et monotone et dépourvus de toute instruction ». En effet, ces paysans, transportés dans un milieu civilisé, ne tardent pas à se montrer à la hauteur moyenne et à y tenir quelquefois un rang très honorable, et « il m'a semblé, ajoute l'auteur, qu'il pourrait en être ainsi des Galibis ».

Cette conclusion est contraire à tout ce que nous savons sur l'action d'un milieu civilisé chez des sauvages, soit à l'état isolé, soit à l'état de groupe. Aucune assimilation n'est possible entre les paysans français dont parle M. Manouvrier et les Galibis. L'absence totale de curiosité et de besoins, autres que la nourriture à peu près quelconque et l'alcool et le tabac, est un premier trait à noter. Rien n'a intéressé nos Galibis, tout eût intéressé un paysan. Jamais un Galibi n'a fait une question sur quoi que ce fût pendant son passage au Jardin, et je doute fort que, de ce long séjour en Europe, de ces tableaux si multipliés qu'ils ont eus sous les yeux, il reste autre chose qu'un souvenir confus. Depuis trois cents ans que nos établissements de la Guyane sont en contact avec ces indigènes, rien, absolument rien, n'a été modifié dans leur manière de vivre.

« Impropre à tout travail assidu et régulier, dit le docteur Maurel, on a toujours échoué à l'attirer sur nos habitations comme travailleur. Versatile, tout de premier mouvement, il ne peut suivre longtemps un plan arrêté d'avance. La réflexion n'a que fort peu de part à ses décisions. C'est en vain que l'on compterait sur ses promesses, surtout à époque fixe. Mais il ne faut voir là que de la légèreté et non de la mauvaise foi. Ce qui lui manque surtout, c'est la notion du temps... Incapable de prévoir des besoins, il ne thésaurise ni n'amasse ; il vit au jour le jour, sans préoccupation ni souci, ayant aussi peu de souvenir du passé que de prévoyance pour l'avenir. »

Il me paraît bien difficile dans ces conditions d'arriver à la hauteur moyenne de notre civilisation et d'y tenir un rang « très honorable ». Le fait est qu'ils disparaissent devant

nous et que, bien loin d'avoir offert un signe quelconque du progrès comparable même à celui des Chérokees et des Creeks, ou simplement des nègres de la côte d'Afrique, ce qui est bien peu, ils dégénèrent même lentement de leur ancien état. « Le Galibi se retire devant nous sans résistance, à mesure que nous avançons, dit M. Maurel, il reste à proximité de nos établissements, sans venir les augmenter. Il nous apporte le superflu de sa chasse et de sa pêche... Il vient au gré de sa fantaisie, achète ce qu'il lui plaît et disparaît ensuite dans les bois. »

Dans ces solitudes du Maroni, vivait autrefois, dans des conditions identiques à celles d'aujourd'hui, une population des plus denses et qui sous des noms fort divers se rattachait à la grande famille des Caraïbes, infiniment plus douce que les féroces Européens ne nous l'a représentée. Le père Pelleprat, missionnaire jésuite, fit un voyage apostolique vers 1651, et la relation en est imprimée dans un livre curieux, intitulé : *Mission de Cayenne et de la Guyane française* (Paris, 1857), où se trouvent de nombreux renseignements ethnographiques ; il assure, de même que son compagnon, le père Méland, que « ce pays est, peu s'en faut, aussi peuplé que les campagnes de France». Dans son *Histoire admirable des horribles insolences, cruautés et tyrannies exercées par les Espagnols*, Las Cases parle de la population ancienne comme d'une fourmilière. C'est à peine si, aujourd'hui, il en reste quelques centaines. Il n'est point exact de dire que les Galibis vivent sans chefs ; Kavanaya lui-même est le fils d'Ahiéramo, surnommé le Capitaine Simon, qui jouissait d'une haute influence parmi toutes les tribus galibis et que l'autorité française reconnaît et installe même dans ses fonctions. Il n'en était pas autrement au temps du père Pelleprat (1651). « Chaque village, dit-il, ou carbet a son capitaine. Voici de quelle manière ils l'élèvent à sa dignité. Après avoir fait choix d'un homme qui se soit signalé en guerre contre les ennemis ou qui ait mis à mort quelque bête féroce, ils le font

jeûner à la cassave et à l'eau pendant un mois, l'obligent à avaler plusieurs fois du jus de pétum à pleines cuillerées et le frappent avec de grands fouets qu'ils nomment *macoali*. Celui qui endure toutes ces choses avec courage et sans témoigner de douleur, est nommé chef. » Ces choses sont restées en l'état et c'est encore au-dessous des Galibis que les anarchistes français et leurs amis devront aller chercher leur type de sauvagerie. Ce que le missionnaire, cité plus haut, dit de la douceur des mœurs galibis, se rapporte exactement à ce que nous avons pu voir. « Il n'est pas croyable combien grande est la paix dans les familles, dit-il; bien loin d'avoir des jalousies et des disputes, les femmes s'entr'aiment comme sœurs, se respectent et s'étudient à vivre d'intelligence...Les femmes ont un si grand respect pour leurs maris qu'elles les servent et leur obéissent comme si elles étaient leurs esclaves. Elles préparent leur nourriture, elles dressent le *amact* dans le bois... et pratiquent ces choses avec une grande douceur, sans en témoigner du mécontentement. Les maris respectent les femmes et les aiment tendrement. » (*Op. cit.*, p. 130.) On pourrait se demander ce que le père Pelleprat allait faire dans cet Eden. A coup sûr, il n'allait pas y porter la paix. En tous cas, sa mission apostolique ne porta guère de fruits, car celles qui se sont succédé depuis 1664 jusqu'à l'expulsion des Jésuites en 1762, ne trouvaient aucune trace des missions précédentes. Lisez, par exemple, la lettre du père Lombart au ministre, lettre datée du 24 février 1732 (*op. cit.*, p. 270). « Ayant établi une mission chez les Galibis, chez lesquels j'ai demeuré l'espace de vingt-trois années, j'ai souvent appréhendé pour cette mission le même sort qui était arrivé à plusieurs autres missions, que nos pères avaient autrefois établies dans cette province. Ces missions sont entièrement anéanties, car il n'en reste plus aucun vestige. » Dans une autre lettre, on voit que le père La Mousse avait fait pendant l'espace de douze ans des « missions volantes » sans avoir formé un seul chrétien, se bornant à baptiser les moribonds (p. 272),

Quant au père Lombart lui-même, dont quelques voyageurs et historiens ont vanté les miraculeux succès, il faut lire dans une lettre écrite à l'apogée de ses succès de missionnaire : « Je n'ai point encore connu d'Indien capable de se maintenir dans la religion de lui-même. Quand ils sont sous mes yeux, à force de les catéchiser... j'en tire quelque chose. Hors de là, c'est de la folie que de les faire chrétiens. » (*Op. cit.*, p. 317.) Et cependant rien ne manque à l'appareil de la mission : un dévouement héroïque — qui coûta la vie à plus de trois cents missionnaires n'hésitant jamais à sacrifier leur existence sur ces terres ingrates — mis au service des pratiques les plus puériles de la superstition, avec une incomparable naïveté. « Pour s'insinuer dans l'esprit des Indiens, dit le père Pelleprat, on ajoute des présents : un *Agnus Dei*, une image ou une médaille sera quelquefois plus qu'un long discours ; mais les nègres, qui sont grossiers et matériels, font plus d'état d'un bonnet, d'un caleçon ou d'une chemise..... Le démon traite avec tant de tyrannie et de cruauté ces pauvres infidèles, qu'il en réduit plusieurs à la nécessité de se faire baptiser, pour éviter les persécutions d'un si cruel ennemi. Ceux qui demeurent avec eux entendent souvent le bruit des coups qu'il leur donne ; et on ne peut dire que ce soit une illusion, car non seulement ils en portent les marques, mais ils en sont quelquefois bien malades... » Et ici, le père Pelleprat cite un cas où une sauvage, appartenant à M. Giraud, fut tellement maltraitée, « qu'il ne croyait pas qu'elle pût en réchapper », mais le baptême la remit incontinent et depuis « l'esprit des ténèbres ne lui a pas fait la moindre violence ». J'avoue que j'ai quelque peine à ajouter une foi entière au récit du révérend père. L'histoire n'est pas claire de tous points, mais elle prouve au moins qu'il n'a rien moins fallu que la collaboration du diable lui-même, sous la forme de *piayes* peut-être, pour assurer aux Jésuites la conversion de quelques sauvages.

Ces faits montrent une bien faible disposition à ce qu'on appelle depuis quelques années *la religiosité*, cette caractéris-

tique du règne humain, selon M. de Quatrefages; cette source de tous nos maux, selon quelques-uns de nos collègues, qui soutiennent que le perfectionnement mental consiste à se dégager de toute « religiosité ». Sur ce point, nos Galibis ne sont pas loin d'être parfaits, ce que constatait, dans la simplicité de son âme, le révérend père Pelleprat : « Personne n'aura sujet de soupçonner que je passe les bornes de la vérité quand je dirai que ces peuples vivent dans une merveilleuse innocence et qu'on dirait, à les voir, qu'ils n'ont point péché en Adam, comme les autres hommes, parce qu'on ne remarque en eux que peu ou point d'inclination au vice. » Parfaits et sans religiosité ; voilà qui doit singulièrement gêner la caractéristique.

Toutefois, les superstitions qui font le fond des religions mongoliques et que l'on a groupées sous le nom de *chamanisme*, sont très nettement représentées par les *piayes* (ou boiayers ou boyers), médecins sorciers et exorcistes qui constituaient de véritables castes héréditaires, soumises à des épreuves très rigoureuses et à un régime spécial[1]. La croyance à la dualité n'apparaît en aucun point des relations ethnographiques : il n'y a vraisemblablement qu'un seul genre d'esprits, les mauvais. C'est là, jusqu'à plus ample informé, du pur chamanisme, que nous retrouvons jusque chez les Australiens.

Kavanaya, fils d'Ahiéramo, roi déchu d'un peuple anarchiste et sans religiosité, nous représente le comble de la perfection mentale, selon ceux qui pensent que la religion est une dépravation dégradante. Mais pour les philosophes du

[1] Le père Pelleprat compte même beaucoup sur les superstitions et sur les *piayes* pour assurer qu'elles seront avantageuses aux ouvriers évangéliques. « Puisque ces Indiens croient déjà qu'il y a des esprits, il sera fort aisé de leur persuader qu'il y en a de bons aussi bien que de méchants. » Cent ans plus tard environ, le père Lombart se plaint beaucoup de la *piayerie*, p. 313. Il dut même faire exiler des piayes. La croyance aux génies malfaisants avait persisté *isolée*. L'héroïque Crevaux dans ses voyages en Guyane parle fréquemment de piayes et de leurs pratiques identiques à celles que nous rappelons.

règne humain, ce pauvre sire est déchu même de sa dignité d'homme. Cela laisse à penser que nos jugements sur la conception religieuse ne sont pas encore appuyés sur des bases très constantes et que ce sont nos habitudes polémiques et théologiques qui nous guident. Mauvais guides, je crois. Il m'a toujours paru que l'assimilation de « la religion » à une conception cosmogonique, selon la définition de Littré, évitait bien des fausses routes : tant vaut la conception, tant vaut la religion ; mais l'absence de toute conception sur l'univers ne saurait jamais être, à mes yeux, un signe de supériorité. Or, les religions sont des tentatives d'explication des phénomènes qui se présentent à nos sens ou des faits qui surviennent ; chez les Galibis, l'explication est restreinte aux mauvais génies, seuls auteurs des maléfices. Les choses heureuses ne les étonnent pas et leur inconscience est dans l'ordre ; ils ne sont troublés que par les malheurs dont ils donnent une explication. Avec le dualisme qui aboutit historiquement au mazdéïsme, au contraire tout veut être expliqué, toute causalité apparente est immédiatement déifiée, et l'on arrive aux temps chantés par le poète :

> Où tout était divin jusqu'aux douleurs humaines,
> Où le monde adorait ce qu'il tue aujourd'hui,
> . . . . . .
> Où quatre mille dieux n'avaient pas un athée.

Mais le simplisme des Galibis ne doit pas être accepté sans discussion, j'ai hâte de le dire, et le père Labat suppose des dieux bons, parce que les Caraïbes offraient à leurs Idoles-Pénates de la cassave et des fruits. Au dualisme du père Labat j'oppose le simplisme du père Pelleprat : un Dominicain à un Jésuite. Vieille habitude de n'être jamais d'accord.

Cette cristallisation humaine dans un système invariable est d'ailleurs saisissante sur tous les points. Je ne sais vraiment s'il peut être ici question d'arrêt de développement ; y a-t-il jamais eu un développement ? Le Galibi me représente un minimum humain, étant donnés sa constitution organique et le milieu si riche au sein duquel il subsiste. Il

n'y a pas de progrès pour le Galibi, il n'y en a jamais eu. L'évolution n'a pas de sens ici. De l'état où ils étaient il y a trois siècles à nos jours, on ne peut même pas dire qu'il y ait eu décadence ; sans notre présence et s'ils étaient en nombre, ils se battraient encore comme autrefois, avec plus d'habitude et par suite plus de férocité peut-être, mais chacun sait qu'au bout d'un certain temps, à la guerre, on n'y regarde pas de très près, qu'un prisonnier compte pour peu ; que ses tortures distraient les guerriers et que, quand on est bien affamé, un morceau de chair humaine ou autre, boucanée ou non, est généralement accepté, même de nos jours. On en a vu, au sein des désastres de l'héroïque mission Flatters, de terribles exemples. Cependant, sur certains points, de légères modifications se sont produites dans les mœurs de nos sauvages, mais si légères, que je ne les cite que comme curiosité. En voici quelques exemples : le père Pelleprat raconte que « les femmes portent, dès l'âge de trois ans, des brodequins de fil de coton rouge, qui leur serrent les jambes de telle sorte qu'elles ne peuvent grossir depuis la cheville du pied jusqu'au jarret et sont terminés en bas par un rebord large de deux doigts ». Les brodequins, si tant est qu'ils aient jamais existé, ont disparu ; le mollet est à découvert et notablement grossi et arrondi par la double compression au-dessus de la cheville et au-dessous du jarret. Quant aux colliers de verroteries, de bois et de dents de cochon ; quant aux pendants d'oreilles des hommes et des femmes, on jurerait que la description du père Pelleprat a été faite au Jardin. Les pendants de la cloison nasale ont disparu, et ceux des lèvres sont supprimés chez les hommes et remplacés chez les femmes par une épingle qui transperce, la pointe en avant, la lèvre supérieure, et qu'elles placent et déplacent par un simple mouvement des lèvres. Cette épingle est la plus simple expression de la *botoque*, que l'on retrouve non seulement chez les Botocudos, si semblables aux Galibis, mais en Afrique (chez les Mittous, à la lèvre supérieure), chez les Quinquimes de la Ca-

lifornie et chez un assez grand nombre d'autres races humaines. Le fait que les hommes la portaient autrefois lui ôte le caractère exclusivement féminin que M. Manouvrier et d'autres observateurs y ont attaché. Mais il se peut qu'elle soit maintenant un signe de nubilité. Kavanaya m'a dit que ses petites filles étaient trop petites pour la porter et Aya m'a fait comprendre qu'elle servait à extraire les parasites ou les cailloux qui se logeaient dans les pieds ; *utile dulci*. Une Galibi sans épingle ne vaut pas mieux qu'une Chinoise aux pieds non déformés. Pour le reste, les documents ethnographiques du père Pelleprat montrent l'atténuation de leurs ornements. Les jolies arabesques de roucou, trempé dans l'huile de palme aujourd'hui limitées aux bras et aux jambes, couvraient jadis le corps entier ; elles figuraient même des pourpoints noirs et jaunes et, depuis la conquête espagnole, des moustaches relevées à la castillane. La description de leurs poteries vernies et colorées, de leurs tissus, de leurs quenouilles, des ornements de plumes, diadèmes et ceintures est très exacte, mais tout est bien plus petit qu'autrefois. Ainsi les missionnaires parlent de jarres de la contenance d'une barrique. De même, leurs pirogues, aujourd'hui capables tout au plus de contenir dix ou douze personnes, avaient, il y a deux cents ans, soixante pieds et contenaient cinquante hommes ; elles étaient en acajou et tout d'une pièce (*op. cit.*, p. 138).

Je n'ai jamais pu déterminer nos Galibis à danser, mais j'ai appris, ainsi que M. Manouvrier, qu'ils dansaient souvent et sans leurs femmes, comme autrefois, à toute occasion, allégresse ou tristesse. Pelleprat prétend que les hurlements et les pleurs étaient également des signes funèbres et des marques de joie. L'alimentation est restée ce qu'elle était. Foncièrement ichtyophages, adroits pêcheurs, ils ont quelques rares occasions de tuer des pécaris, l'agouti, quelques singes et autrefois leurs ennemis, dont ils boucanaient et fumaient les chairs. Les Galibis étaient donc anthropophages ou *cannibales* (c'est de leur pays, pays de Canniba, que vient le mot),

et les voyages de Crevaux nous ont montré qu'ils le sont restés. C'est là un fait auquel il me paraît qu'en ethnologie on attache trop d'importance. Pelleprat reçut un jour en cadeau, dans un panier, un pied et une main bien préparés. Mais le manioc, racine comestible, dont on fait le pain appelé *cassave*, après l'avoir lavée et desséchée, reste l'aliment essentiel. Les fruits sont d'ailleurs abondants, banane, mengue, noix de coco. Les boissons fermentées, le *cachiri* et le *ouïchou* ou *vicou* notamment, sont-elles réellement additionnées de la salive de femmes qui mangeraient certaines racines? Voilà ce que je n'ai pu éclaircir. Le père Lombart vit, en arrivant dans un village, où l'on devait recevoir une vingtaine de Galibis *en route*, vingt-quatre *canaris* ou vaisseaux à mettre la boisson. Le moindre, dit-il, tenait au moins cent pots. La boisson était dans les uns blanche, dans les autres jaune, et le tout fut bu, avec force vomissements, en trois jours[1].

Les heures de repas de nos Galibis étaient régulières. Ils fumaient et fument encore du tabac.

Discussion.

M. Topinard. Je regrette d'avoir mal entendu le commencement de la communication de M. Dally, car, à quelques mots que j'ai mal saisis, je juge que j'aurais eu plus d'une observation à lui présenter. Je me contenterai donc de répondre à deux points, vers la fin.

M. Dally prétend que je propose de remplacer le tableau chromatique de Broca par la série des couleurs de Chevreul, reproduite par la Société sténochromique. C'est une erreur. Je ne dis pas qu'il n'y ait rien à faire avec cette série, elle a été exposée à l'Exposition de 1878, et je l'ai montrée à cette

[1] M. Ballet, directeur de l'enregistrement à la Guadeloupe, a publié dans le compte rendu de la première session du congrès des Américanistes (Nancy), un très remarquable mémoire sur les Caraïbes, où la recette du ouïchou est donnée comme il suit : eau, cassave, patates, cannes, bananes. Liqueur forte, rafraîchissante et enivrante.

époque, à la Société, pour ce motif. Je m'en suis servi depuis, parallèlement avec le tableau de Broca, et n'ai eu qu'à m'en louer. Mais je n'ai jamais dit qu'il faille mettre l'un à la place de l'autre. Il y a une idée excellente dans ce carton de la Société sténochromique, celle de nuances disposées par gammes de tons. Dans le tableau de Broca, les types des yeux, au nombre de quatre, sont ainsi disposés par gammes, mais dont les tons sont réduits à cinq. J'ai toujours regretté que Broca ait changé de méthode pour les types de couleur de la peau et des cheveux, mais je n'ai jamais manifesté ce regret devant la Société.

M. Dally n'a pas trouvé les mêmes numéros de couleur que M. Manouvrier. Alors, à moins qu'il ne soit daltonique, ce que je ne suppose pas, c'est qu'il n'a pas procédé suivant les règles. En voici trois entre autres : il ne faut pas comparer les échantillons du tableau avec un point unique et circonscrit de la peau, mettons du visage, mais avec l'ensemble d'une grande surface, avec l'ensemble de la coloration du visage. J'ai vu des personnes approcher l'échantillon tout près de la peau, la toucher même, et regarder ; c'est absolument mauvais. Il faut regarder l'échantillon, *tenu à bout de bras*, et le visage dans son ensemble. En second lieu, il faut couvrir le tableau chromatique tout entier avec une feuille de papier gris dans laquelle on a taillé un petit parallélogramme exactement de la grandeur et de la forme de l'échantillon typique du tableau, et ne regarder celui-ci qu'ainsi isolé.

Dans ces conditions, à moins qu'on n'ait le sens de la couleur faussé, on arrive à des chiffres absolument identiques. Il faut savoir aussi que, *très souvent*, un même échantillon ne rend pas la couleur générale constatée, et qu'alors on doit indiquer deux numéros dont le mélange donnerait cette couleur (nuance et ton).

M. Manouvrier. Je commence par remercier M. Dally de la courtoisie et de la bienveillance avec lesquelles il vient de juger mon travail sur les Galibis. Je ne suis pas étonné des

divergences qu'il a signalées entre quelques-unes de ses observations et les miennes, car il est impossible d'obtenir toujours des résultats identiques en fait de mensurations sur le vivant.

La différence inévitable qui existe entre les façons d'opérer et de voir de deux opérateurs n'est pas seule en cause. Il existe même des différences entre les chiffres obtenus dans deux séances successives par un même opérateur. Mais ces différences minimes se trouvent facilement effacées dans des moyennes, car elles sont tantôt en plus et tantôt en moins. Elles arrivent même à être nulles pour certaines mesures, lorsque l'opérateur est suffisamment outillé, exercé et attentif.

Parmi ces mesures faciles à prendre avec précision, je citerai les diamètres antéro-postérieur et transversal du crâne. C'est pourquoi je suis surpris que l'indice céphalique obtenu par mon honoré collègue diffère autant de celui que j'ai trouvé. Mes résultats concordent parfaitement avec ceux qu'a publiés M. Maurel, mais si l'on s'en rapporte aux chiffres de M. Dally, les Galibis seraient plus brachycéphales. Ce fait est dû à ce que le diamètre iniaque a été substitué à tort au diamètre antéro-postérieur maximum. Du reste, puisque M. Dally veut bien accorder lui-même la préférence à mes chiffres en ce qui concerne les diamètres du crâne, je n'ai pas besoin d'insister davantage.

Quant à la circonférence de la poitrine, c'est une mesure fort difficile à prendre, au point qu'un même observateur pourra très bien obtenir, à trois reprises successives, trois chiffres différents. En effet, le ruban une fois en place, on voit les deux points de contact s'écarter de 2 à plusieurs centimètres, lorsque le sujet passe de l'expiration à l'inspiration. Si l'on veut lire le chiffre correspondant à un état intermédiaire entre les deux temps de la respiration, on ne peut être sûr de faire cette lecture toujours au moment précis où elle doit être faite. Cette cause d'erreur, jointe à quelques autres, peut entraîner facilement une différence de 1 centimètre et

ne détruit pas l'intérêt des mensurations prises avec soin. Mais si un second opérateur vient mesurer la circonférence de la poitrine en suivant une autre méthode, en lisant son chiffre, par exemple, à la fin de l'inspiration ou de l'expiration, alors une différence de 2 ou 3 centimètres n'aura rien d'étonnant.

La grande envergure est facile à mesurer avec précision, si le sujet est adossé à un mur, les bras étendus horizontalement, et si *deux* personnes marquent *simultanément* sur ce mur l'extrémité de chaque médius. Or, c'est ainsi que j'ai procédé avec l'aide de ceux de mes collègues qui ont bien voulu me prêter leur concours. C'est pourquoi j'estime que l'on peut se fier aux chiffres que j'ai donnés sur ce point.

Je ne puis être aussi affirmatif en ce qui concerne la couleur de la peau. Cependant, je ne crois pas m'être trompé de beaucoup, ayant eu recours aux yeux d'une autre personne au moins pour contrôler la justesse de mon impression. J'ai dit que j'avais vu, sur le bord de la Seine, des déchargeurs de sable dont la peau était devenue aussi *rouge* que celle des Galibis. Je le maintiens, car leur dos était couleur de brique et je crois qu'il est permis d'appeler *rouge* la couleur de la brique. Je répéterai donc que la peau de ces hommes était devenue rouge, bien que d'un ton très différent de celle des Galibis. Pour ce qui est de l'appréciation des nuances, je ne puis affirmer que je m'y entends aussi bien que notre honoré collègue. Comme lui, je suis grand admirateur de la nature, mais depuis moins longtemps, il faut bien le reconnaître. C'est pourquoi je suis disposé à m'en rapporter à lui sur le chapitre des couleurs, comme il a bien voulu s'en rapporter à moi sur le chapitre des mensurations crâniennes.

M. Dally a critiqué aussi l'opinion que j'ai exprimée relativement à l'intelligence des Galibis. Je n'ai pas voulu dire que les Galibis pourraient atteindre *chez eux* un degré de civilisation très élevé, j'ai dit seulement que, s'ils étaient transportés *chez nous* à la façon dont les paysans français les plus arriérés viennent habiter les grandes villes, beaucoup d'entre

eux ne tarderaient pas à s'élever au niveau moyen. Je ne crois pas que ce soit beaucoup dire, car je ne considère pas le niveau moyen comme bien élevé; il ne me semble pas dépasser, au contraire, ce que l'on peut appeler avec indulgence la médiocrité. Je n'ai donc pas beaucoup flatté les Galibis.

M. Dally me semble être tombé dans un excès contraire en refusant à ces sauvages toute aptitude au perfectionnement. Comment ces pauvres gens, qui étaient parqués au Jardin d'acclimatation comme des bêtes sauvages, qui se voyaient entourés du matin au soir d'une foule curieuse, et qui sans doute étaient assez intimidés, comment pouvaient-ils manifester leur propre curiosité? S'ils avaient pu circuler librement dans Paris, avec les facilités que possèdent les paysans qui viennent en train de plaisir, je crois qu'ils auraient admiré tout comme ces derniers les édifices, tels que le Panthéon, les musées même, et qu'ils auraient fait, en face des tableaux du Louvre, des réflexions tout aussi saugrenues que celles de maint ignare Parisien.

Il me reste à dire deux mots au sujet de l'épingle des femmes. Les renseignements que j'ai donnés là-dessus, je les ai reçus du patron même des Galibis, un monsieur mulâtre de Cayenne, qui les a conduits à Paris. Je ne puis m'en porter garant. S'il est vrai que les hommes portaient autrefois cette épingle, cela n'a rien d'étonnant, puisque c'est un instrument qui leur sert à divers usages et notamment pour percer les kystes formés par la puce pénétrante ou chique, très répandue chez eux. Il est possible que les hommes aient fini par reconnaître qu'une seule épingle pouvait suffire dans un ménage, et qu'ils aient laissé à leurs femmes le soin de pratiquer sur eux-mêmes la petite opération dont il s'agit, de même qu'ils leur laissent le soin de peindre les tatouages dont ils sont ornés sur différentes parties du corps.

M. Topinard. Les observations de M. Manouvrier m'indiquent un autre point sur lequel j'ai quelques mots à ajouter. Je veux parler de la circonférence de la poitrine, un sujet qui est particulièrement familier à M. Dally. Il est en désaccord

avec M. Manouvrier. Je dirai encore que c'est qu'il n'a pas procédé comme lui. Il y a peu de mesures sur lesquelles, en effet, il y ait plus de divergences de procédé en Angleterre, en France, en Allemagne ; il en est peu qui aient plus exercé la sagacité des chirurgiens de l'armée surtout.

M. Dally a-t-il mesuré son sujet les bras relevés ou tombants? Le ruban métrique, dans son procédé, croise-t-il perpendiculairement ou obliquement l'omoplate ? Je sais qu'il ignore moins que personne les expériences pratiquées en Angleterre sur les différences considérables que donnent les deux manières. Le ruban passait-il un peu au-dessous des aisselles, exactement par les mamelons ou par le bord inférieur du muscle grand pectoral ? M. Dally sait que ce dernier est adopté dans l'armée française depuis quelques années et est tout différent de celui de nos Instructions. Lorsque notre collègue a mesuré ses Galibis, les avait-il fait parler immédiatement avant ou non? Se tenaient-ils bien droits ? Suivant que le sujet a plus ou moins parlé, sa poitrine est, en effet, plus ou moins en expiration, c'est-à-dire plus ou moins revenue sur elle-même.

Il y a donc dans la mensuration de la poitrine des règles déterminées dont il ne faut pas se départir. Lorsqu'on suit ces règles, je maintiens que cette circonférence est une mesure bonne, sur laquelle l'anthropologiste peut compter.

Rien n'est plus délicat, je dois le dire, que la pratique de l'anthropométrie, et voilà pourquoi la Société me trouve quelquefois très incrédule à l'égard des résultats obtenus par des personnes dont je ne connais pas la façon exacte d'opérer.

M. Hamy, à propos des différences dans l'appréciation de la couleur de la peau des Galibis, constatée par MM. Dally et Manouvrier, fait remarquer que la coloration de la peau est chose très difficile à établir avec précision. Il y a des précautions très minutieuses à prendre pour arriver à un résultat véridique.

M. Hamy profite de l'occasion pour parler de l'échelle

chromatique de la Société. Il a fait l'expérience suivante : il a pris deux tableaux, dont l'un est resté à l'air et l'autre a été enfermé dans un livre. Au bout de peu de temps, M. Hamy a constaté une différence considérable entre ces deux mêmes tableaux, par suite de l'altération des couleurs dans le tableau resté exposé à la lumière.

M. Hamy a fait des expériences sur les couleurs à l'huile et a obtenu des résultats très satisfaisants.

M. Topinard. Je m'associe à la pensée générale que vient d'exprimer M. Hamy. Notre tableau chromatique est ce qu'il y a de mieux ; mais il n'est pas le dernier mot : on peut l'améliorer ; et je pense qu'un jour ou l'autre la question méritera d'être reprise.

M. de Ujfalvy confirme ce que M. Hamy vient de dire relativement aux imperfections de l'échelle chromatique de la Société.

M. de Mortillet ne pense pas que les couleurs à l'huile soient absolument exemptes de changements. Il en trouve la preuve dans les altérations de coloris que subissent les tableaux anciens, et il suffit d'après lui de parcourir les galeries du Louvre pour s'en assurer. Les couleurs à l'huile s'altèrent à la longue comme les autres.

M. Piétrement. En disant que les couleurs à l'huile s'altèrent avec le temps et qu'il suffit de visiter le musée du Louvre pour le constater, M. de Mortillet vient d'avancer une proposition beaucoup trop absolue.

On a certes vu quelques artistes assez peu soucieux de la durée de leurs œuvres pour employer des couleurs à l'huile mal composées, qui se sont vite altérées ; mais c'est fort heureusement l'exception. La plupart des peintres se sont au contraire procuré, quand ils n'ont pas composé eux-mêmes, des couleurs qui peuvent être réputées inaltérables, tant elles se conservent longtemps.

Si les couleurs des tableaux de ces derniers artistes semblent aussi s'altérer au bout d'un temps plus ou moins long, cela tient à ce que la partie superficielle du vernis qui les re-

couvre finit par absorber des corps étrangers, de la fumée, des poussières de toutes sortes, qui l'obscurcissent et en détruisent la transparence ; mais il est facile de rendre leur coloris primitif à ces tableaux, et je viens encore tout récemment d'en avoir la preuve.

Je venais de complimenter mon ami le sculpteur Oliva sur les deux bustes, l'un de M. Chevreul, qu'il venait de terminer, l'autre de M. deLesseps, qui était fort avancé, lorsqu'il me dit : « Si vous pouvez disposer de quelques instants, vous allez assister à un miracle. » Il s'agissait de rendre toute sa fraîcheur à un petit tableau de Berghem, vieux par conséquent de plus de deux siècles et représentant une halte dans un site admirable. La beauté de la composition décelait seule l'œuvre d'un grand maître, tant la teinte du tableau était partout rembrunie. En moins d'une heure, le tableau devint méconnaissable. Le château en ruine, les rochers, les arbres, les chevaux et les personnages avaient repris des teintes aussi riches que variées, et une foule de détails auparavant invisibles étaient venus redonner la vie à tout l'ensemble.

Si j'insiste sur ce fait, ce n'est pas que je le croie indispensable pour montrer qu'un tableau à l'huile est préférable à celui dont on vient de signaler l'imperfection, puisque la remarque de M. Hamy prouve suffisamment qu'il connaît l'inaltérabilité des couleurs à l'huile, et beaucoup d'autres membres de la Société doivent la connaître aussi. Mais j'ai voulu montrer que le procédé de M. Oliva permettrait de rendre, dans quelques siècles, ses couleurs primitives à un tableau des couleurs composé de nos jours ; ce qui pourrait avoir son utilité. Or, M. Oliva ne cache son procédé à personne, et je demande la permission de l'exposer sommairement.

M. Oliva se sert tout simplement d'un tampon de fils de coton, imbibé d'un mélange d'alcool, d'huile de lin et d'essence de térébenthine. Il prétend que l'huile modère l'action de l'alcool, qui ramollit la superficie du vernis, lequel se clarifie sous l'action de l'essence en cédant ses impuretés au tampon. Toujours est-il que le résultat est tel que je l'ai dit

plus haut. L'alcool peut être remplacé par de l'ammoniaque.

L'emploi du susdit mélange est indispensable pour faire la toilette des tableaux peints avec beaucoup de glacis, parce qu'il est impossible d'enlever tout le vernis de ces sortes de tableaux sans en détériorer le coloris et que l'emploi de ce mélange permet de n'enlever qu'une très minime partie de l'épaisseur du vernis, qui se clarifie sur place.

Lorsqu'il s'agit de tableaux peints en pleine pâte, sans glacis, on peut employer un procédé plus expéditif et enlever tout le vernis au moyen d'un tampon imbibé d'alcool, sans aucun mélange d'autre substance. Il est toutefois prudent de faire des essais préalables sur les coins du tableau ; et il faut avoir soin de passer immédiatement de l'huile de lin sur certaines parties du tableau où l'on s'aperçoit qu'elles sont trop promptement attaquées par l'alcool et où l'on risque ainsi d'enlever la couleur avec le vernis. Il faut d'ailleurs éviter de laisser tomber sur le tableau des gouttes d'alcool, qui enlèveraient aussi la couleur avec le vernis.

Il y a du reste certains vernis, notamment le vernis Martin, qui ne peuvent être enlevés qu'avec la peinture.

D'autres vernis, tels que les vernis à voitures, employés par des peintres inexpérimentés, ont aussi fait le désespoir des restaurateurs de tableaux et occasionné la perte d'œuvres d'une grande valeur. M. Oliva s'est une fois trouvé en présence d'un tel vernis recouvrant un petit panneau. Il avait pendant plusieurs jours employé l'alcool sans succès ; mais, s'étant aperçu que l'ammoniaque attendrissait légèrement le vernis pendant quelques secondes, il enleva ce vernis avec un grattoir, pendant sa période de ramollissement, sur les diverses parties du tableau successivement traitées à l'ammoniaque, et le panneau reprit des tons aussi frais que s'il venait d'être peint.

Enfin le procédé de nettoyage avec la sandaraque et le pouce doit être répudié, parce que, dans ce cas, on agit à l'aveugle, on risque d'enlever la couleur, et on donne toujours de la matité à la peinture.

En Asie. Kachmir et Tibet. Etudes d'ethnographie ancienne et moderne;

PAR M. OLLIVIER BEAUREGARD.

J'ai écouté, avec toute la déférence que doit un novice à son ancien, la leçon que M. Girard de Rialle a cru devoir m'administrer, à notre réunion du 2 novembre dernier, sur le thème de ma communication — Kachmir et Tibet — du 6 avril de cette année.

Notre collègue a trouvé mon travail semé d'hérésies et, avec la franchise de bon aloi, qui est ici notre apanage commun, il a dénoncé mes hérésies. C'est, à l'en croire, par douzaines, qu'il faut les compter.

Mon cas est grave; si grave qu'il soit, j'espère bien cependant me tirer honorablement d'affaire.

Vous vous rappelez que, le 6 du mois d'avril dernier, revenant moi-même sur une communication que nous avait faite, le 16 du mois de mars précédent, M. de Ujfalvy, j'avais eu à parler des *Dardis*, et que, me basant sur les données historiques et topographiques consignées dans les ouvrages des géographes et des historiens grecs et latins, ou fournies par les lettrés chinois, j'étais arrivé à cette conclusion : que les *Dardis* dont a parlé M. de Ujfalvy, après Klaproth, après le docteur Leitner, sont d'origine mongole, comme les *Daldis* du colonel Prjévalski, qui les a vus en Mongolie, dans la province de Kan-sou [1], où ils se trouvent être là, pour ainsi dire, sur leur berceau primitif; de plus, que les *Gètes* et les *Massagètes* de l'antiquité historique étaient d'origine dite aujourd'hui *mongole*, au même titre que les *Daradas* des écrivains sanscrits, *Daradæ* des classiques latins, *Daradai*

[1] La province de *Kan-sou* ou *Kan-so* a été formée des deux départements de *Kan-tcheou* et de *So-tcheou*, détachés du territoire ancien de la province de *Chèn-si*; son nom est fait des noms de ces deux départements, elle s'étend du 96e au 104e degré de longitude et du 30e au 40e degré de latitude; nous verrons plus loin que nous sommes bien là en Mongolie.

des auteurs grecs, ce qui, à mon sens, devait expliquer la présence d'une colonie de *Dardis* sur des territoires anciennement occupés par des *Massagètes*.

Critique concis, trop concis, sec, tranchant et incisif, M. Girard de Rialle, mal content des développements que j'ai fournis, heurté, dans ses sentiments de savant, par les conclusions que j'en ai fait ressortir, a relevé une à une, et avec une complaisance peut-être affectée, les erreurs qu'il m'attribue et a condamné avec solennité les conclusions que je viens de rappeler.

Les griefs de M. Girard de Rialle sont nombreux et puisque j'entends répondre à tous, il convient de les faire connaître par le menu.

La guerre — guerre courtoise — que me fait notre savant collègue, s'est acharnée contre moi aux circonstances les moins intéressantes comme aux questions les plus graves, et vous allez voir qu'en athlète sûr de lui, bien posé et bien pensant, il ne s'épargne point pour redresser les torts de ses aventureux collègues.

Mes torts, il les a trouvés nombreux ; en voici la litanie :

J'ai dit : *Dardi ;* si nous en devons croire notre savant collègue, j'aurais dû dire : *Dardou.*

J'ai avancé que les Chinois, manquant dans la gamme de leurs consonances de l'articulation *R*, la remplacent, pour la transcription des mots étrangers, par l'articulation *L*, et notre savant collègue, qui a besoin que *Daldi* ne soit pas le même mot que *Dardi*, insinue que mon observation orthographique pourrait bien n'être qu'un manège à mon usage particulier ;

J'ai affirmé que le territoire compris entre le Kaboul, le Badakhshan et le Kachmir, était l'ensemble des contrées, le plus ordinairement et pour des temps anciens, dévolues aux Aryas-Bactriens, et notre savant collègue s'est indigné ;

Je me suis appuyé sur les géographes grecs pour montrer, dans les temps anciens, les *Gètes* et les *Massagètes*, établis dans le sud-ouest au-delà de l'Oxus, et M. Girard de Rialle

assure qu'en parlant ainsi j'ai calomnié la mémoire des géographes grecs ;

Sans compter avec les distances et les obstacles, j'ai fait voyager les bandes de l'émigration scythique à travers des contrées que M. Girard de Rialle croit impraticables ; et à ce propos notre savant collègue met à ma charge une lourde erreur géographique ;

J'ai soutenu que les Tibétains, venus du nord de la Chine, sous des noms particuliers que j'ai indiqués, sont ainsi d'origine mongole, et notre savant collègue assure que j'ai forfait à l'ethnographie ;

Quant aux Mongols, dont j'ai cependant fort peu parlé, les erreurs par moi commises à leur sujet seraient, à s'en rapporter à mon savant contradicteur, de celles qui sont honteuses, et s'il n'a pas requis contre moi la peine du « bonnet d'âne » à perpétuité, c'est qu'il a le cœur bon et peut-être bien aussi le sentiment intuitif d'une presciente confraternité.

I

A bien compter, il y a, dans l'ensemble des griefs formulés par M. Girard de Rialle, une douzaine de questions à résoudre ; les unes, comme je l'ai déjà dit, de réelle importance, les autres sans grande portée. Et il est bien certain que, si je ne craignais pas de paraître me dérober et vouloir esquiver les provocations de notre savant collègue, il est quelques-unes des objections qu'il a soulevées, il est telles de ses critiques auxquelles je ne répondrais pas, parce que je les tiens pour si secondaires et si notoirement mal fondées, que le redressement que j'en dois faire, aussi succinct que je le puisse établir, nous prendra, à moins de n'en rien dire, plus de temps qu'elles ne méritent.

II

En tête de ses objections, et comme pour me dire que je ne connais pas même le premier mot de ce dont j'ose parler,

M. Girard de Rialle a placé cette critique : « Vous avez dit *Dardi*, c'est *Dardou* qu'il faut dire, comme on dit *Hindou*. »

J'avoue que j'avais tout bonnement accepté de nos devanciers : Abel Rémusat, Klaproth, Langlois[1], Troyer et des voyageurs modernes, Ujfalvy, Prjévalski, le mot *Dardi*, sans m'informer s'il est ou non une expression de quintessence ethnographique ; et dans ma bonhomie, je me croyais, sous ce rapport, derrière mes gigantesques patrons, bien à l'abri de toute imputation fâcheuse.

L'observation de M. Girard de Rialle a excité ma curiosité et je vais montrer à notre savant collègue qu'il eût eu un grand avantage à ne pas faire sur ce mot : *Dardi*, de l'érudition transcendante.

On doit dire *Dardou*, comme on dit *Hindou :* ainsi parle M. Girard de Rialle.

Evidemment, si mon contradicteur trouve, dans cette phrase brève et sèche, la satisfaction de ses appétits scientifiques, c'est qu'il voit une corrélation légitime entre *Hindou* et *Dardou*. Je ne peux m'expliquer sa préférence qu'à cette condition, et alors je me demande sur quoi repose cette corrélation nécessaire, et ici tout à fait indispensable, pour motiver une préférence.

La désinence en *ou* a-t-elle une valeur ethnique, spécificative d'une race, d'un climat, d'une situation topographique y exprimée ? Non, absolument non ! A-t-elle une valeur grammaticale qui en commande, ou qui seulement en recommande l'emploi ? Pas davantage ! et les textes sanscrits qui écrivent *Hindou*, écrivent *Cambodjas* pour les Arachosiens, *Yavanas* pour les Grecs, *Sacas* pour les Sacques, *Paradas* pour les Paropamisiens, *Palhavas* pour les Persans, *Tchinas* pour les Chinois, *Daradas* pour les *Dardis*.

Il semblerait donc, à nous en rapporter aux textes sans-

[1] Vérification faite depuis la lecture de ce mémoire, je trouve que Langlois dit : *Durds* et non *Dardis*.

crits, qui sur la question ont une importance réelle, que le corrélatif de *Hindou* est *Darada* et non *Dardou*.

Pour que *Dardou* pût à juste titre arriver comme le corrélatif de *Hindou*, il faudrait en effet que l'on pût nous faire lire dans les textes sanscrits : *Cambodjou* au lieu de *Cambodjas*, *Yavanou* au lieu de *Yavanas*, *Sacou* au lieu de *Sacas*, *Paradou* au lieu de *Paradas*, *Palhavou* au lieu de *Palhavas*, *Tchinou* au lieu de *Tchinas*. Il n'en est pas ainsi, et je suis d'autant plus étonné de la préférence que donne notre collègue à *Dardou* sur *Darada*, que lui-même, au cours de ses critiques, s'est complu à ressasser avec leur désinence en *as* toutes les appellations ethniques que je viens de rappeler.

Si d'ailleurs, nous en rapportant à la règle dont M. Girard de Rialle a lui-même posé les principes, des deux mots *Hindoustan* et *Dardistan* — l'un et l'autre formés d'une appellation ethnique et de l'affixe *stan* qui signifie *contrée* — nous retranchons l'affixe *stan*, il nous restera *Hindou* et *Dardi*, et alors ce n'est pas *Dardou*, mais bien *Dardi* qui est en réalité et, au nom de la règle posée par M. Girard de Rialle, le corrélatif de *Hindou*.

Dès que nous n'utilisons pas le mot sanscrit *Darada*, je ne vois donc pas de bonnes raisons pour préférer *Dardou* à *Dardi*, qui, lui, a du moins reçu la sanction du temps par l'emploi presque exclusif qu'en ont fait nos devanciers, gens dont la science vaut bien celle de notre collègue.

Mais, si je ne connais pas de bonnes raisons capables de légitimer la préférence à donner au mot *Dardou* sur le mot *Dardi*, il est bien certain qu'il en existe au moins une, mauvaise et détestable. *Dardou* est une injure, une injure sanglante que les Kachmiri de mauvaise humeur décochent avec aigreur contre les habitants du Dardistan.

M. le major Biddulph, agent politique du gouvernement anglais de l'Inde, a, durant six années, résidé dans le Dardistan. Observateur par tempérament et par emploi, homme d'intelligence et d'étude, le major Biddulph a mis son temps à profit et en l'année 1880, sous le titre de : *Tribes of the*

Hindoo Koosh (Tribus de l'Hindou-Kouch), il a publié à Calcutta un important ouvrage sur l'Ethnique et la Linguistique des tribus de l'Hindou-Kouch.

Dans son livre, M. le major Biddulph nomme *Dard* les habitants du Dardistan [1], ce qui infirme déjà d'une manière sensible la valeur de la préférence que M. Girard de Rialle affecte pour ce mot *Dardou*, et quant à ce mot *Dardou*, il ajoute que les habitants du Dardistan le repoussent comme une injure. « Pourquoi me nommez-vous *Dardou* » ? est, dit le major Biddulph [2], une question que les habitants de Gilgit, visitant Kachmir, ont fréquemment occasion d'adresser aux Kachmiri, et la réponse qu'il fait connaître témoigne hautement de l'intention injurieuse des Kachmiri à l'égard des gens de Gilgit, quand ils les appellent *Dardou*.

« C'est, répondent en effet les Kachmiri, parce que vous descendez d'un ours » [3]. Et le major Biddulph ajoute que dans l'esprit des Kachmiri ce mot *Dardou* revêt le sens de voleur et de malfaiteur [4]. Ainsi donc, pour désigner honnêtement un habitant du Dardistan, ce mot vaut moins que le mot *Rural*, qui a eu cours un instant à Paris pour désigner un habitant des départements ; moins encore que le mot *Cockney* pour désigner un habitant de Londres.

Dans ces conditions : ou bien je franciserai tout à fait le mot, et je dirai : *Darde*, comme nous disons : *Sarde*, comme nous disons : *Parthe*, ou bien je m'en tiendrai au mot *Dardi*, que le temps et des autorités considérables ont consacré, et comme, dans l'un et l'autre cas, je suis assuré de ne blesser ni les convenances prochaines ni les convenances lointaines, je n'accepte pas, sur ce point, la leçon, à mon avis incorrecte, de M. Girard de Rialle.

[1] *Tribes of the Hindoo Koosh*, chap. XIV, p. 156.

[2] *Why do you call me Dardoo?* Même ouvrage, chap. XIV, p. 157.

[3] « Because your grandfather was a bear » ; littéralement : parce que votre grand-père était un ours. Même ouvrage, chap. XIV, p. 157.

[4] The name *Dard* may have come to be used as an Ethnological Term in the same way as *Dahyii* a *Robber*. Même ouvrage, chap. XIV, p. 157.

III

Même après cette longue dissertation j'ai à parler encore des *Dardis* ou du moins du mot *Dardi*. Ce que je peux avoir à dire maintenant à l'occasion de ce mot change la nature de la discussion.

Je veux ici dénoncer et repousser un procédé d'argumentation qui ne devrait pas avoir sa place chez nous et entre nous et qui joue cependant un rôle presque prépondérant dans l'exposé des griefs qu'a relevés à ma charge M. Girard de Rialle parlant sur ma communication du 6 avril dernier.

A propos du mot *Daldi*, qui intervient dans le livre : *Mongolie et Pays des Tangoutes* , de M. le colonel Prjévalski [1], j'ai fait observer, en reprenant le mot pour mon compte, qu'il est exactement le même que *Dardi*, parce que les Chinois remplacent l'articulation *R*, qu'ils n'ont pas, par l'articulation *L*, qui fait partie de la gamme phonétique de leur vocabulaire.

Notre collègue a bien voulu répéter mon observation, mais il la fait suivre d'une phrase restrictive de sa valeur réelle. Les choses sont ainsi, « d'après M. Beauregard, » a ajouté M. Girard de Rialle. J'ai eu tort sans aucun doute de négliger, après avoir fourni mon renseignement, d'en faire suivre l'énonciation d'une note indicative de l'ouvrage, du tome, du chapitre, du paragraphe, de la page et de la ligne où s'en pouvait trouver la confirmation; mais, fournissant un renseignement que je croyais, entre nous et chez nous, acquis d'avance, il ne m'est pas venu à l'esprit qu'il fût nécessaire d'une aussi minutieuse précaution.

Toutes les grammaires chinoises éditées en France, et elles sont nombreuses, pouvaient, s'il eût bien voulu prendre la peine de les consulter, édifier notre savant collègue.

Tout spécialement dans ses *Eléments de la grammaire chinoise*, Abel Rémusat lui eût offert, page 24, la preuve de

[1] Un volume in-8°, Hachette et C°, 1880.

l'absence de l'articulation *R*, et, dans son premier volume des *Mélanges asiatiques*, pages 4 et 5, il eût appris comment, bien malgré eux, les Pères Jésuites des missions de la Chine ont dû, dans la traduction en chinois du Nouveau Testament, transfigurer en *Ki-li-sse-tou* le mot *Christo* où figure un *R*. Dans la *Grammaire mandarine* de Bazin il eût trouvé le mot *France* transcrit de six manières différentes, mais toujours avec la substitution de *L* à *R*, à côté du mot *Paris*, qui a trois variantes de transcription.

Ailleurs encore, car les moyens d'information ne manquent pas, sans recourir aux grammaires chinoises pour s'édifier sur l'objet en question, rien qu'en lisant avec quelque attention l'histoire des Mongols, qu'il a dû suivre de près, comme nous le verrons tout à l'heure, notre collègue eût trouvé, dans les notes dont Quatremère accompagne sa traduction de Raschid-Eldin, de suffisantes informations sur l'objet qui nous occupe. Là, sous l'imposante garantie du traducteur, M. Girard de Rialle eût pu lire cette phrase tout à fait explicite : « C'est entre les sources de ces deux rivières et celles de la *Toula*[1] que l'on doit chercher *Sari-Kou-houm*, où Tchinghis-Khan tenait ordinairement sa cour, et qui était située sur une rivière du même nom que les Chinois appellent *Sali*, parce qu'ils n'ont pas de *R* dans leur langue[2]. » Le *Dictionnaire des villes et arrondissements de l'empire chinois*[3], par Edouard Biot, convenablement étudié, eût aussi donné satisfaction à notre collègue.

Dans un ouvrage, dont M. Girard de Rialle ne peut pas

[1] Cette rivière, après avoir reçu plusieurs affluents, prend le nom d'*Orkhon* et plus loin celui de *Sélinga*. La Sélinga se perd dans le lac Baïkal. (Pauthier, *Voyage de K'Hiéou*, surnommé Tchang-Tchim (Long Printemps), p. 9.)

[2] *Histoire des Mongols de la Perse, écrite en persan par Raschid-Eldin, publiée, traduite en français, accompagnée de notes et d'un mémoire sur la vie et les ouvrages de l'auteur*, par M. Quatremère. Paris, Imprimerie royale, 1836 (p. 117, note)

[3] Voici le titre complet de cet ouvrage : *Dictionnaire des noms anciens et modernes des villes et arrondissements de premier, deuxième et troisième ordre compris dans l'empire chinois*, par Edouard Biot, Paris, 1842.

ignorer l'existence, dans les *Mémoires sur les contrées occidentales* de Hiouen-Thsang[1], mémoires écrits en chinois, mais que Stanislas Julien a mis à la portée de tous les érudits des classes élémentaires, il aurait pu prendre à pleines mains, sur la question qu'il réserve, des enseignements multipliés et positifs et, par exemple, il y aurait appris que la transcription chinoise de *Gandhara* est *Kian-to-Lo;* celle du mot *Kachmir*, *Kia-chi-mi-Lo;* celle du mot *Djalandara, Chia-lan-to-Lo*, transcriptions qui attestent de la façon la plus énergique le remplacement constant et obligé de l'articulation *R* par l'articulation *L*.

Enfin, dans un précieux ouvrage qui a pour titre : *Méthode pour déchiffrer et transcrire les noms sanscrits qui se rencontrent dans les livres chinois*[2], Stanislas Julien a fourni avec ampleur, aux esprits curieux de s'instruire sur ce point spécial, tous les éléments nécessaires à la bonne conduite des transcriptions qui doivent faire passer régulièrement les noms propres d'une langue dans l'autre ; et, par exemple, page 32, 1re partie, de l'ouvrage que je viens d'indiquer, on trouve que la semi-voyelle sanscrite *Ra* peut être transcrite par cinq caractères chinois qui se prononcent *LO*, comme nous l'avons vu dans *Kian-to-Lo* pour Gandhara ; dans *Kia-chi-mi-Lo* pour Kachmir; dans *Chia-lan-to-Lo* pour Djalandara.

Par ces notions, qu'il pouvait si facilement acquérir, mon contradicteur se fût soulagé d'une réserve *ad hominem* qui a dû coûter tout autant à son amour-propre de savant qu'à sa courtoisie de bienveillant collègue et nous eussions eu l'avantage de nous trouver d'accord sur ce point, où la controverse n'est pas possible.

[1] *Mémoires sur les contrées occidentales*, traduits du sanscrit en chinois en l'an 648 par Hiouen-Thsang, et du chinois en français par Stanislas Julien. Paris, Imprimerie impériale, 1857.

[2] Voici le titre complet de cet important ouvrage : *Méthode pour déchiffrer et transcrire les noms sanscrits qui se rencontrent dans les livres chinois à l'aide de règles, d'exercices, et d'un répertoire de onze cents caractères chinois idéographiques employés alphabétiquement, inventés et démontrés* par M. Stanislas Julien. Paris, Imprimerie impériale, 1861.

IV

Suivant pas à pas notre collègue, je devrais examiner ici l'opinion négative qu'il a émise sur la valeur ethnique des *Dardis*, qui sont pour lui gens tombés de la lune; car il nie leur origine mongole, mais il ne leur en assigne pas une autre. Il est pourtant certain, ainsi que l'enseigne Brid'oison, que l'on est toujours le fils de quelqu'un, et comme, quant aux *Dardis*, la recherche de la paternité n'est pas interdite, un petit effort de recherche sur ce point, de la part de notre collègue, eût été un témoignage de bonne volonté dont pour ma part je lui eusse su gré.

Quoi qu'il en soit, l'examen de cette question de l'origine des *Dardis* viendra tout naturellement, quand, plus tard, je parlerai des *Mongols*, de qui je les fais descendre; et, sans m'attarder ici plus longtemps, je continue ma campagne contre les méprises héroïques de M. Girard de Rialle.

V

Ma communication du 6 du mois d'avril dernier contient les lignes dont voici l'exacte et textuelle reproduction : « Il s'agit de savoir qui, dans l'antiquité, des peuples historiques que je dénommerai tout à l'heure, ou des *Dardis* de Klaproth, du docteur Leitner et de M. de Ujfalvy — quels que soient d'ailleurs chez ces *Dardis* le poil et l'ouverture de l'angle facial — a occupé les territoires que M. le docteur Leitner a spécifiés ainsi : « Dans le sens le plus large le Dar-« distan comprend les pays situés entre le Kaboul, le Badakh-« shan et le Kachmir ; ce serait un triangle ayant pour base « Peshawer. » Dans ces conditions de délimitation, le Dardistan serait l'ensemble des contrées, le plus ordinairement, et pour des temps anciens, dévolues — à tort ou à raison, je ne veux pas le savoir ici — aux Aryas-Bactriens [1]. » M. Girard de Rialle,

[1] Page 253 des *Bulletins*, mars et avril 1882; et p. 18 du tirage à part.

après avoir reproduit ce texte, l'a fait suivre sans autre commentaire de cette courte observation : « Non ! la contrée dévolue aux Aryas-Bactriens, c'est l'Inde. »

Cette riposte alerte et serrée qui m'arrive comme un coup droit, accuse au moins une distraction de la part de notre collègue.

Ce que je vais dire, M. Girard de Rialle, le sait aussi bien que moi et il ne lui a manqué, c'est certain, qu'un peu de réflexion pour se garer d'erreur.

Depuis que la science moderne s'occupe des Aryas, — et elle a produit de gros livres à leur sujet, — elle les a divisés en trois catégories. Elle a distingué : les *Aryas-Bactriens* proprement dits ; les *Aryas-Iraniens*, qui sont une expansion vers l'ouest des *Aryas-Bactriens ;* les *Aryas-Hindous*, qui sont une expansion vers l'est des *Aryas-Bactriens*, et ce n'est un secret pour personne ici et ailleurs que l'Iran ou la Perse était le domaine dévolu aux *Aryas-Iraniens* et l'Inde aux *Aryas-Hindous*, tandis que les contrées intermédiaires entre la Perse et l'Inde, à savoir : le Kaboul, le Badakhshan et les hautes vallées de l'Oxus, étaient, exactement comme je l'ai dit, le patrimoine des *Aryas-Bactriens*. Je ne méritais donc pas d'être repris ni durement ni autrement, puisque, après les plus autorisés, et une fois de plus, j'énonçais tout simplement une vérité axiomatique.

Mais, comme je l'ai déjà fait remarquer, cette malencontreuse boutade ne peut être de la part de notre savant collègue qu'une innocente distraction. On peut en effet commettre de plus graves erreurs. Par exemple, celle que je vais immédiatement relever.

VI

Il s'agit des géographes grecs, dont M. Girard de Rialle m'accuse d'avoir compromis la véracité.

Il assure en effet qu'en me targuant de leur appui pour affirmer la présence des *Gètes* et des *Massagètes* dans le sud,

au-delà de l'Oxus, j'ai commis un affreux abus de confiance, car, ajoute notre savant collègue, les géographes grecs ont tous indiqué le fleuve Iaxartes, aujourd'hui Syr-Daria, comme l'extrême limite que, de leur temps, n'ont point dépassée les *Massagètes*.

La mémoire de notre collègue l'a trahi, et je vais prouver que tous les géographes grecs, qui ont parlé des contrées qui nous occupent, ont, contrairement aux assertions de M. Girard de Rialle, mentionné les établissements des *Gètes* et des *Massagètes* dans le sud, au-delà et dans le voisinage de l'Oxus.

Denis le Periégète est un géographe grec contemporain d'Auguste, il enseigne que de son temps les *Massagètes* avaient passé l'Araxe[1].

L'Araxe est un fleuve qui se décharge dans le sud de la mer Caspienne. Il a été longtemps la limite séparative de l'Arménie et de la Médie.

Strabon, qui a vécu sous Auguste et Tibère, est aussi un géographe grec, il constate que les *Massagètes*, voisins de l'Hyrcanie, savent tirer de leur fleuve Araxe de grands avantages pour la culture[2].

Ptolémée, l'Alexandrin, contemporain d'Adrien et de Marc-Aurèle, est bien aussi un géographe grec ; il atteste la présence des *Massagètes* dans la Margiane, province située à l'orient de l'Hyrcanie et dans le voisinage de l'Oxus[3].

Les géographes grecs ont donc parlé de l'établissement des *Massagètes* au-delà de l'Oxus, et sur ce fait il y a entre eux unanimité et concordance.

Voici d'ailleurs, en contre-épreuve, le sentiment des auteurs latins sur la question.

Pomponius Mela, géographe latin de la première moitié du premier siècle de notre ère, place les *Massagètes* dans le

[1] Denis le Périégète, vers 739 et 740.

[2] Strabon, liv. XI, § 6, p. 483, t. IV. Edit. de Leipsick, 1806.

[3] *Géographie* de Cl. Ptolémée, liv. IV, chap. x. Edit. in-f°, Amsterdam, 1619, p. 183.

voisinage de la mer Caspienne et à proximité des Hyrcaniens et des Ibères [1].

Les historiens latins, les historiens grecs nous donnent sur l'établissement des *Massagètes* au-delà de l'Oxus des témoignages identiques à ceux des géographes.

Ainsi Justin, écrivain latin de l'époque d'Antonin, atteste après Trogue-Pompée, dont il est l'abréviateur, la présence des *Massagètes* sur l'Araxe[2], et si nous remontons de cinq siècles le courant de l'histoire, nous trouvons chez Hérodote cette même attestation de la présence des *Massagètes* sur l'Araxe[3].

Nous savons que l'Araxe se déverse dans le sud de la mer Caspienne, et cette position indique un éloignement de l'Oxus qui se traduit par plusieurs centaines de lieues [4].

Il est donc bien certain qu'en m'appuyant sur les géographes grecs pour attester la présence des *Massagètes* au-delà de l'Oxus, à une époque antérieure à l'éclosion de notre ère, je n'ai pas forfait à la véracité des géographes grecs, véracité qui, dans ces derniers temps, a reçu, quant aux *Gètes* et aux *Massagètes*, une éclatante consécration des assertions conformes de l'histoire et de la géographie des Chinois pour les temps anciens.

Je n'ai point à revenir ici sur ces précieuses attestations des auteurs chinois. Je les évoquerai plus tard, et je passe à l'examen d'un autre grief de M. Girard de Rialle.

[1] Pomponius Mela, liv. I, chap. II, p. 22. Edit. de la Haye, 1782.

[2] Justin, liv. I, chap. VIII.

[3] Hérodote, *Clio*, p. 205.

[4] Il convient de faire observer ici que quelques critiques, au nombre desquels Vossius, pensent que le fleuve Araxe doit être l'Oxus. Cette appréciation peut et doit être juste, et pour Hérodote et pour Justin. Tous les deux parlent de l'Araxe à propos de la défaite de Cyrus par Tomyris. On a même pu croire que l'Araxe se doit entendre chez Hérodote et Justin du Jaxarte, mais les géographes grecs et les géographes latins précisent trop minutieusement la position de l'Araxe dont ils parlent, pour qu'il y ait chez eux prétexte à rectification. C'est d'ailleurs dans le sens de la valeur du Jaxarte que j'ai cru pouvoir interpréter l'*Araxe* d'Hérodote (voir p. 256 des *Bulletins*, mars et avril 1882, et p. 21 du tirage à part).

VII

Je ne peux pas douter et je ne doute pas que la critique que notre collègue a dirigée contre mes notes — Kachmir et Tibet — ne lui ait été inspirée par son vif appétit de vérité, et j'ajoute, en toute sincérité, que si j'en doutais, je serais un ingrat.

Fidèle observateur de ce proverbe quelque peu narquois, qui nous enseigne que l'on ne prête qu'aux riches ou aux personnes que l'on croit riches, M. Girard de Rialle, ajoutant à ses autres libéralités du même genre, me prête en effet une erreur que je n'ai pu commettre, puisque, telle qu'il la présente, telle qu'il la formule, l'erreur, dont il faut cependant que je me défende, relève de détails qui ne m'ont point occupé.

C'est à peine, en effet, si, au cours de ma communication du 6 du mois d'avril dernier, j'ai fait allusion, sans d'ailleurs rien discuter à ce sujet, à l'itinéraire de migration des tribus de nomades dont j'ai parlé.

Notre collègue cependant me reproche, à titre d'erreur géographique, de n'avoir tenu compte, ni des distances, ni des obstacles naturels, pour amener les *Gètes* et les *Massagètes* dans les positions où je signale leur présence.

Un tel reproche m'a surpris, et pourtant, si j'avais eu quelque lueur d'intelligence, j'aurais dû deviner ce reproche, car notre savant collègue lui-même m'y avait pour ainsi dire préparé.

M. Girard de Rialle a écrit un livre sérieux, un *Mémoire sur l'Asie centrale*, où il a fait preuve de savoir et aussi de savoir-faire. C'est dans ce livre que, pour la première fois, j'ai rencontré l'argument de la distance et des obstacles [1], et puisqu'il avait versé une première fois dans cette ornière, notre collègue devait y verser encore. J'aurais dû le comprendre.

[1] Girard de Rialle, *Mémoire sur l'Asie centrale*. 2e édit., p. 37.

Chacun de nous a ses marottes qu'il caresse, ses faiblesses qu'il subit. Je ne sais pas et ne veux pas savoir quelles sont les marottes que caresse M. Girard de Rialle, mais je crois pouvoir affirmer qu'au nombre de ses faiblesses, s'il en a plusieurs, il souffre de celle qui se traduit par l'horreur des voyages au long cours et des difficultés de route.

Il n'est pas possible d'expliquer autrement cet argument chronique de la distance et des obstacles chez un homme de science qui n'ignore pas, qui ne peut pas ignorer, car il a cent fois occasion de le lire, de se le dire et de le dire, que les Aryas du Pamir ou du Caucase — je fais intervenir ici le Caucase pour ne pas m'attirer une affaire avec Mme Royer — que les Aryas du Pamir ont, depuis cinq ou six mille ans, couru tous les chemins bons ou mauvais du monde occidental et du monde oriental ; que les Huns, partis de l'Altaï, sont depuis 800 ou 900 ans en Hongrie ; qui sait que les *Tou-Kioue*, les Turcs, partis aussi du voisinage de l'Altaï, tiennent depuis cinq siècles Constantinople et se sont avancés jusqu'à Vienne ; qui sait que les Berbères, Asiatiques d'origine, occupent depuis tantôt 4 000 ans le nord-ouest de l'Afrique.

Nous avons nos Flatters et nos Crevaux ! mais nos devanciers de tous les temps et de toutes les races ont eu aussi leurs martyrs. Et, tenez, je relève dans les Annales des Huns une histoire toute faite, au début comme à la fin, de péripéties sinistres. Elle nous apprend que l'on avait, au temps passé, pour avancer dans la possession du monde, d'aussi pénibles difficultés à vaincre que nous en avons de nos jours.

La légende que je vais rapporter est d'ailleurs assez transparente pour nous instruire et nous encourager, s'il en était besoin. Le récit en est bien un peu long, mais je n'en veux rien retrancher et je copie Deguignes :

« Je ne crois pas devoir négliger ici, dit-il, ce que les historiens du pays rapportent sur l'origine des Turcs, ou plutôt sur le rétablissement de cette nation. J'ai remarqué que les deux empires des Mogols et des Tartares, dont parlent les historiens persans, étoient, suivant toutes les apparences,

les deux empires des Huns du Nord et des Huns du Midi, si connus dans l'histoire chinoise. Après la destruction de celui des Mogols ou des Huns du Nord, Kaïan et Nagos, le premier fils et le second neveu du dernier empereur, avoient échappé au massacre général que les Tartares avoient fait de la nation mogole, et quoiqu'ils eussent été faits prisonniers, tous les deux, à peu près du même âge, s'étoient mariés dans la même année, avoient ensuite trouvé le moyen avec leurs femmes de se sauver et de retourner dans leur pays, d'où, après s'être emparés des chevaux, des chameaux et de tous les bagages de ceux qui avoient été tués, ils sortirent pour aller chercher une retraite plus sûre au milieu des montagnes du pays. Ils découvrirent un petit sentier fait par de certains animaux, appelés en langue tartare *Archara*, mais si étroit, qu'il n'y pouvoit passer qu'un homme à la fois ; il étoit environné des deux côtés de précipices affreux. Les Turcs fugitifs s'y engagèrent et entrèrent ensuite dans une plaine fort agréable qui étoit entrecoupée de ruisseaux. Ils se fixèrent dans ce lieu inaccessible où, pendant l'hiver, ils vécurent de chair ; pendant l'été, de laitage et de fruits. Ils donnèrent à cette contrée le nom de Erkené-Kom (vallon bordé d'escarpements, inaccessible).

« La postérité de ces deux chefs turcs se multiplia dans cette vallée. Celle de Kaïan (torrent impétueux), la plus nombreuse, fut appelée Kaïath. Celle de Nagos fut divisée en deux branches principales, dont la première porta le nom de Nagoster et la seconde celui de Derlighin. Tous ces peuples demeurèrent dans la vallée d'Erkené-Kom pendant plus de 400 ans et s'y partagèrent en différentes tribus ou hordes. Dans la suite, s'y trouvant trop resserrés, ils convinrent, dans une assemblée générale, de reprendre le chemin de leur ancien pays. Il ne s'agissoit plus que de retrouver ce fameux sentier qui y conduisoit et dont on avoit perdu la connoissance. Toutes les recherches furent inutiles et il fallut avoir recours au merveilleux. On rapporte qu'un maréchal, qui avoit examiné avec attention cette montagne, dé-

couvrit un endroit moins épais et d'autant plus favorable qu'il n'étoit composé que de matières ferrugineuses. Il proposa d'y mettre le feu ; on y appliqua soixante et dix soufflets de cuir à l'aide desquels on fit fondre ce métal, ce qui ouvrit un chemin par lequel un chameau chargé pouvoit passer. Toute la nation sortit, et, pour conserver la mémoire de cet événement, les Mogols célébroient tous les ans une fête : elle consistoit à mettre rougir dans un grand feu un morceau de fer sur lequel le Khan venoit donner le premier coup de marteau et, après lui, tous les chefs des hordes, pendant que le peuple faisoit la même cérémonie dans chaque horde [1]. »

Cette légende est la consécration épisodique de la réapparition des Mongols septentrionaux et remonte à l'année 545 de notre ère.

Si je la comprends bien, elle signifie que, forcés, pour se soustraire à une entière destruction, de s'enfermer d'abord dans un centre montagneux presque impénétrable, les Turcs-Mongols, désireux plus tard de reprendre leur essor, mirent le feu aux forêts qui obstruaient les passages d'issue de leur retraite ; que sous l'action du feu les roches, tout à l'heure difficilement attaquables, furent calcinées et cédèrent à l'action des masses ou des pioches en fer préparées par le maréchal, et purent, en s'effaçant, grâce aux efforts de tous, livrer un facile chemin aux familles nombreuses des tribus multipliées. Tant il est vrai que, pour un peuple en quête d'un bien-être qui lui fait défaut, il n'y a pas d'obstacles insurmontables, pas de distances infranchissables. Les obstacles, il les brise ou il les tourne ; les distances, il y use des générations, mais il les franchit [2].

[1] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. I, IIe partie, p. 368, in-4° (1756).

[2] La transmigration des Tourgouths ou Torgotes des bords de la mer Caspienne dans l'empire chinois est un témoignage moderne (1771) de ce que sait réaliser sous ce rapport la volonté d'un peuple.

Mécontents de la manière dont les traitait le gouvernement russe qui les avait appelés chez lui et établis entre le Volga et le Jaïk, ils ont abandonné une position acquise par des siècles de possession « *pour venir*, disent-ils,

C'est pourquoi, n'ayant pas, à mon avis, à me préoccuper des distances à parcourir et des obstacles à vaincre, j'avais cru devoir n'en pas parler.

Pouvais-je d'ailleurs sérieusement occuper notre Compagnie de pareilles questions ? Tous tant que nous sommes ici, ne savons-nous pas que les Aryas sont aujourd'hui les maîtres du monde ! De leurs bras séculaires, ils enceignent la terre entière ! Ils sont la plus grande somme des populations de l'Europe. Depuis plus de 400 ans ils sont en Amérique ; ils sont en Australie ; ils sont à Sumatra ; ils sont aux Philippines ; ils sont en Cochinchine ; ils sont plus que jamais dans l'Inde et les voilà enfin chez les tribus sous-équatoriales, au cœur de cette Afrique, que nos devanciers de deux mille ans avaient déclarée inhabitée et inhabitable.

Oh ! nous le savons bien ! cette prise de possession du monde est l'œuvre patiente et souvent tragique de bien des siècles de générations ! mais ce n'est pas une raison pour en ignorer ou en nier la conquête.

Mais maintenant parlons du Tibet.

« *admirer de plus près la brillante clarté du ciel, et jouir enfin, comme tant* « *d'autres, du bonheur d'avoir désormais pour maître, le plus grand prince* « *de l'univers* » (l'empereur de Chine).

« Malgré les différents combats qu'ils ont eus à soutenir ou qu'ils ont « été obligés de livrer, à ceux dont ils traversoient les terres, et aux dépens « desquels il leur falloit nécessairement vivre ; malgré les déprédations « qu'ils ont souffertes de la part des Tartares vagabonds qui les ont atta- « qués et pillés sur la route plus d'une fois ; malgré les fatigues immenses « qu'ils ont essuyées en traversant l'espace de plus de dix mille *lys* « (1000 lieues), dans un pays des plus difficiles à parcourir ; malgré la « faim, la soif, la misère et une disette presque générale des choses les plus « nécessaires à la vie, auxquelles ils ont été exposés pendant les huit mois « qu'a duré leur voyage, ils étoient encore au nombre de cinquante mille « familles lorsqu'ils arrivèrent (à Ily) ; et ces cinquante mille familles, « pour me servir des termes du pays, comptoient, sans erreur sensible, « le nombre de trois cent mille bouches. » (Mémoires concernant les Chinois, t. I, p. 401 et suiv.)

VIII

Sur l'ethnique des Tibétains, l'opinion de M. Girard de Rialle n'est pas faite, ou plutôt il n'a pas d'opinion sur la question. Elle s'offre à lui tout à la fois négative et affirmative. Notre collègue dit en effet : « Je ne sais pas ce que sont les Tibétains, mais j'affirme qu'ils ne sont pas Mongols. »

C'est là ce que, dans le monde de la science, on appelle parler pour ne rien dire.

J'aurais compris que M. Girard de Rialle nous eût dit : « Je crois que les Tibétains ne sont pas Mongols, et voici les raisons qui, dans mon estime, s'opposent à ce qu'ils soient Mongols » ; et qu'il s'en fût tenu là. C'était sans doute rester en chemin, mais au moins ce n'était pas se contredire.

Je me demande en effet comment notre savant collègue peut affirmer que les Tibétains ne sont pas Mongols, quand il se croit autorisé à ajouter qu'il ne sait pas ce qu'ils sont.

Nous connaissons à Paris une nombreuse colonie de braves gens qui ne sont ni hommes ni femmes[1]; mais il faut aller au Tibet de M. Girard de Rialle pour voir des hommes qui sont ce qu'ils ne sont pas.

En attendant que notre collègue veuille bien nous tirer d'embarras sur l'exacte valeur de ses déclarations ; qu'il veuille bien surtout nous expliquer comment il se fait qu'il sait ce qu'il ne sait pas, j'affirme de nouveau — en réservant toujours quelques tribus primitives aborigènes — que les Tibétains sont Mongols ; et, bien que M. Girard de Rialle, même par sa théorie sur les langues asiatiques — théorie qui n'est pas, comme nous le verrons tout à l'heure, applicable au tibétain — n'ait pas effacé les raisons que j'ai précédemment indiquées comme décisives de l'ethnique du Tibet, j'apporte aujourd'hui, à l'appui de mon affirmation, un contingent nouveau d'indications précises, puisées à bonne source.

[1] « Ni hommes ni femmes, tous Auvergnats ! »

C'est d'abord l'enseignement de l'historien chinois Ma-touan-lin ; Ma-touan-lin, le savant consciencieux dont Abel Rémusat a dit : « Sous certains rapports, on peut comparer sa géographie historique pour l'Asie orientale à ce qu'est la géographie de Strabon pour les parties occidentales de l'ancien continent [1]. »

Voici, tel que le résume Abel Rémusat, l'enseignement précis que nous fournit Ma-touan-lin sur l'ethnique des Tibétains.

La note est un peu étendue, mais elle n'a toute sa signification que dans son ensemble.

«Le livre trois cent trente-quatrième de *la Recherche approfondie* renferme l'histoire des Thsoung-thseu, peuples de race tibétaine, établis au midi du Grand Désert, à l'orient des montagnes Bleues; celle des Thou-kou-hoen, peuples de Tartares orientaux, sortis au troisième siècle de la province actuelle de Liao-thoung, qui vinrent habiter les environs du lac Bleu, du côté du Tibet; celle des Yi-fe-ti, peuplade ichtyophage des mêmes contrées; celle des Thang-tchhang, des Theng-tchi et des Tang-hiang, trois peuples de même origine, qui ont joué un rôle brillant dans le Tibet, et dont le dernier a fondé une principauté connue des Européens sous le nom de *Tangout*, qui est un nom formé par les Tartares de celui des *Tang-hiang* avec le signe du pluriel particulier à la langue des Mongols [2]; une notice sur les Pe-lan, autre tribu tibétaine de la race des Tang-hiang ou Tangutains ; enfin l'histoire de ces peuples qui ont réuni sous leur domination, aux septième et huitième siècles, toutes les tribus des montagnes tibétaines, ainsi qu'une partie de la Tartarie et de l'Inde, et dont le nom, altéré par les étrangers, est resté sous la forne que les Mongols lui ont donnée : *Tobout* ou *Tebet*, appliqué à l'ensemble des nations tibétaines [3]. »

[1] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. I, p. 186.

[2] C'est ainsi que le mot *Firank* (Franc) fait au pluriel *Firankant*. (M. A. Rémusat, *Recherches sur les langues tartares*, t. I, p. 170-180.)

[3] Abel Rémusat, *Nouveaux Mélanges asiatiques*, t. I, p. 189.

Si maintenant, comme complément à la note que je viens de produire, note qui énonce nominalement les diverses tribus dont s'est formé le corps de la nation tibétaine à une époque déjà fort ancienne, je précise la position géographique de la province chinoise d'où sont sorties les diverses tribus dénommées par Ma-touan-lin, je crois que, selon ce que sera cette position, les doutes, s'il en existe encore, sur l'origine des Tibétains devront complètement s'effacer.

C'est qu'en effet, si jamais contrée fut terre mongole, c'est assurément cette province de Liao-toung.

Cette province de Liao-toung, province boréale de la Chine, s'étend du 40e au 42e degré de latitude et du 114e au 123e degré de longitude [1].

L'historien arabe Maçoudi fait, il est vrai, venir de l'Arabie (de l'Yémen) les anciens habitants du Tibet. Pour lui, musulman, ils sont fils d'Amour, petit-fils de Japhet, fils de Noé. « Les anciens habitants du Tibet, dit-il, sont Hémyarytes; leur patrie primitive était l'Arabie » ; mais il ajoute aussitôt que les Hémyarytes ont été absorbés par les Turcs [2]. Ce qui doit s'entendre des Mongols, parce que, pour les écrivains arabes et persans, *Turcs* et *Mongols* sont même peuple, ainsi que nous aurons tout à l'heure occasion de l'apprendre.

Al Byrouny, autre historien arabe, confirme en termes brefs, mais absolus, la présence des Turcs (des Mongols) au Tibet ; « L'Indus, dit-il, prend sa source aux montagnes de Onannak, sur les confins du pays des Turcs (Mongols) [3]. »

Cette dernière indication, bien précise et bien facile à vérifier, affirme positivement que les Turcs (Mongols) sont au Tibet.

Et, à moins que M. Girard de Rialle ne puisse nous prouver

[1] Edouard Biot, *Dictionnaire des villes et arrondissements de l'empire chinois*, p. 102, B.

[2] Langlès et Reinaud, *Relation des voyages faits par les Arabes et les Persans dans l'Inde et à la Chine*, t. I, *Discours préliminaire*, p. CXLV et suiv.

[3] Reinaud, *Fragments arabes et persans relatifs à l'Inde*. Al Byrouny, p. 117.

que Ma-touan-lin, Maçoudi et Al Byrouny se sont malicieusement ligués pour lui jouer un mauvais tour, nous devons tenir les peuples du Tibet pour gens d'essence mongole.

Cependant, avant de sortir de cette question du Tibet, nous ferons quelques observations sur la langue tibétaine ; cela, pour répondre, comme je l'ai promis, aux objections que M. Girard de Rialle a présentées sous la même rubrique.

Il va de soi que Maçoudi, qui, pour satisfaire ses scrupules de mahométan, a fait venir de l'Arabie les Hémyarytes au Tibet, donne l'idiome hémyaryte pour première langue aux Tibétains ; mais, cette obligation de conscience une fois remplie, il a soin de faire savoir que la langue hémyaryte a été altérée complètement par l'immigration des tribus turques (mongoles)[1], et c'est là un aveu bon à retenir.

Au surplus, voici, pour trancher cette question de la valeur ethnologique de la langue tibétaine, l'appréciation d'un maître dont personne ici ne contestera la souveraine compétence.

M. Ph.-Ed. Foucaux est professeur de langue tibétaine à l'Ecole des langues orientales. Il a écrit et publié une grammaire pour l'étude de la langue tibétaine, et il en a fait précéder l'exposition d'une introduction où il affirme, avec toutes les précautions en usage chez les savants, l'affinité de la langue tibétaine avec la langue chinoise, affinité qui indique, sinon une complète communauté d'origine, au moins une origine collatérale et voisine.

« Ce n'est donc pas, dit M. Foucaux[2], après avoir passé en revue les dialectes du Tibet, ce n'est pas dans les dialectes de la famille sanscrite qu'il faut aller chercher les affinités du tibétain, mais dans le chinois, le birman et l'annamite, affinités qui s'expliquent d'ailleurs naturellement par le cours des fleuves qui descendent des montagnes du Tibet, pour arroser les contrées habitées par les peuples que je viens de nommer. »

[1] Langlès et Reinaud, ouvrage déjà cité, t. I, p. CXLV.
[2] Ph.-Ed. Foucaux, *Grammaire de la langue tibétaine*. Introduction, p. 19.

M. Foucaux constate encore que la langue tibétaine est monosyllabique comme la langue chinoise [1]; que beaucoup de mots sont communs aux deux langues, et que leurs syntaxes sont assez souvent d'accord [2].

Enfin, et je terminerai par là mes observations sur l'essence mongole des populations du Tibet, voici, pour la constater une fois de plus, un certificat d'imprégnation mongole, écrit de main de maître : « Si quelqu'un des Tibétains ou des Ouralo-Altaïens a pénétré chez l'autre, ce sont à coup sûr ces derniers qui ont implanté de nombreuses tribus mongoliques dans les vallées occidentales de l'Himalaya [3]. »

J'emprunte ce certificat au *Mémoire sur l'Asie centrale*, de M. Girard de Rialle, 2e édition.

IX

Je crois avoir épuisé toutes les questions secondaires qu'a fait surgir la critique de notre savant collègue. Je vais maintenant examiner la question des Mongols dans ses rapports avec les *Dardis*, les *Gètes* et les *Massagètes*.

Ici, la discussion doit s'élever et s'élargir. Elle sera d'ailleurs moins personnelle, quoique j'aie encore à combattre quelques allégations de M. Girard de Rialle à propos des *Dardis*.

Mais, au moment où je vais ainsi m'occuper des dernières objections de notre collègue, j'ai le droit de faire observer que toute la critique qu'il a dirigée contre ma communication du 6 avril dernier est faite de négations toutes nues, d'affirmations toutes sèches. Cette façon de traiter les questions scientifiques a, j'en conviens, de fières allures et des airs de grand seigneur qui vont très bien à notre collègue, mais ce n'est pas là de la discussion, et, pour ma part, je regrette les raisons bonnes ou mauvaises qu'aurait pu nous

[1] Ph.-Ed. Foucaux, *Grammaire de la langue tibétaine*. Introduction, p. 15.
[2] Même ouvrage, Introduction, p. 16 et 18.
[3] Girard de Rialle, *Mémoire sur l'Asie centrale*, p. 37.

valoir, de la part de M. Girard de Rialle, la défense méthodique des opinions qu'il s'est contenté de formuler par négation ou par affirmation.

Il pouvait nous instruire et il a négligé de le faire, sans compter qu'il m'oblige à discourir sur des points d'histoire assez obscurs et à faire des démonstrations répétées qu'il eût été peut-être possible d'écarter, au moins en partie, par quelques précautions d'études préalables de sa part.

Par exemple et surtout pour les Mongols, dont il nous reste à parler.

Ici, je vais avoir tout à faire. Au fond, je ne le regrette pas. J'aime l'étude et la discussion, mais je ne voudrais pas passer pour un monsieur qui se plaît à « l'étalage », quand, en réalité, je prends à ma charge la plus lourde et la plus ingrate part de la discussion.

Venons aux Mongols.

X

La question à résoudre ici, question fort complexe, est celle-ci : étant admis — et il est admis — que les *Dardis* ou *Dardes* ne sont pas originaires de la contrée qu'ils occupent, d'où viennent-ils? Sont-ils congénères des *Gètes* et des *Massagètes?* Les *Dardis*, les *Gètes* et les *Massagètes* ayant une origine commune, cette origine commune est-elle mongole?

Quand une première fois j'eus occasion de me préoccuper de la solution à donner à ce problème, m'étayant de souvenirs classiques, je formulai cette réponse : *Dardis*, *Gètes* et *Massagètes* ont été mêlés dans l'antiquité, et puisqu'ils ont alors vécu d'une vie commune, ils sont d'une origine commune et cette origine est mongole, puisque *Gètes* et *Massagètes* sont Mongols.

Aujourd'hui, tout en maintenant cette solution telle que je l'ai formulée, je vais fournir de nouveaux témoignages de son exactitude, témoignages non plus recueillis dans les souvenirs de l'antiquité classique, mais dans ce qui nous est ad-

venu de connaissances de l'antiquité asiatique. Je veux dire dans ce qui s'y trouve de témoignages acceptables.

Ce sera une contre-épreuve de l'examen que j'ai déjà présenté. La nouvelle source d'informations que je vais ouvrir rajeunira le débat et le montrera sous un aspect tout à fait neuf et original.

XI

Mais avant d'entreprendre cette discussion sur les *Dardis* dans ces conditions toutes spéciales, il convient de bien s'entendre sur la valeur et la portée des mots dont nous allons user ; et, par exemple, M. Girard de Rialle ayant déclaré qu'il ne veut reconnaître pour véritables Mongols que *les Mongols de la race pure et jaune de Tchinghiz-Khan*, il nous faudra d'abord savoir ce que l'on doit entendre par Mongols. A cet effet, nous interrogerons les historiens les plus autorisés; nous saurons ce qu'est la race d'où est sorti Tchinghiz-Khan; nous dirons l'étymologie du mot *Mongol*, nous apprendrons ainsi quelle portée il a dans l'histoire et ce qu'il vaut pour la discussion actuelle.

Par avance je m'engage à prendre le mot Mongol dans le sens le plus favorable aux prétentions scientifiques de notre collègue.

Cette base une fois acquise sans conteste possible, je déterminerai historiquement l'origine des *Dardis*, origine essentiellement mongole: Ce résultat obtenu, nous reviendrons aux *Gètes* et aux *Massagètes ;* ici la besogne sera facile et pourra se mener rondement.

Faisons d'abord la périlleuse besogne, l'autre nous reposera.

L'*Histoire des Huns* de Deguignes me viendra en aide, mais c'est surtout de l'ouvrage de Raschid-Eldin, traduit par Quatremère ; des « Mémoires de Hiouen-Thsang », traduits par Stanislas Julien et du *Thian-tchu* ou *l'Inde* traduit par Pauthier ; de la *Radjatarangini* de Kalhana, traduite par

Troyer, que je tirerai mes principales informations. J'utiliserai d'autres sources encore et j'aurai soin de les indiquer avec précision.

XII

L'historien persan Fadl-Allah-Raschid ou plus simplement Raschid-Eldin ; fils d'Imad-Eldevlack-Abou'lkaïr et petit-fils de Mouwaffack-Eldevlack-Ali, est né à Hamadan, l'ancienne Ecbatane, et mort à l'âge de quatre-vingts ans l'an 718 de l'hégire ou 1318 de notre ère, ce qui ferait remonter sa naissance vers l'an 638 de l'hégire ou 1240 de notre ère ; mais nous savons par Raschid-Eldin lui-même qu'en l'année 705 de l'hégire il avait environ soixante ans, ce qui reporte la date de sa naissance à l'année 645 de l'hégire ou 1247 de notre ère [1].

L'avènement de Tchinghiz-Khan à la suprême puissance sur toutes les nations mongoles a eu lieu au printemps de l'année mongole du Léopard, qui correspond à l'année 602 de l'hégire ou 1205 de notre ère. Raschid-Eldin, à peu près contemporain de Tchinghiz-Khan, a vécu à la cour de Gazan-Khan, petit-fils de l'un des successeurs de Tchinghiz-Khan. C'est sur l'invitation de Gazan-Khan que Raschid-Eldin a écrit l'*Histoire des Mongols* d'où j'extrais les renseignements que je vais faire connaître.

L'œuvre de Raschid-Eldin a, dans tout l'Orient, une réputation bien méritée de scrupuleuse exactitude [2].

Nous allons savoir par lui ce que, historiquement, on doit entendre par Mongols. Voici en quels termes il s'en exprime dans la préface générale de son ouvrage :

« Le premier tome qui, d'après les ordres du roi de l'islamisme Oldjaïtou-Sultan, a conservé le nom de son frère, le sultan heureux, Gazan-Khan, se compose de deux divisions :

[1] *Histoire des Mongols de la Perse*, par Raschid-Eldin, traduction de Quatremère. Ire partie, Vie de Raschid-Eldin. Collection orientale.

[2] Même ouvrage, Vie de Raschid-Eldin, p. CII.

« La première expose avec étendue l'histoire de l'origine des nations turques, des détails sur les différentes branches et tribus, l'histoire des pères et des ancêtres de chacune. Elle comprend une préface et quatre sections.

« La préface indique la limite des lieux occupés par les Turcs, les noms et les surnoms de chaque tribu, autant qu'on le peut savoir.

« La première section retrace les faits qui concernent les peuples descendus d'Ogouz, le petit-fils d'Abou-Betcheh-Khan, autrement nommé Japhet, fils du prophète Noé, ainsi que l'histoire des peuples issus de ses oncles, sa généalogie et son origine.

« La seconde section donne l'histoire des nations turques, comprises sous la dénomination de Mongols, mais qui, dans l'origine, avaient chacune un nom et un surnom particuliers, un chef et un émir.

« La troisième comprend l'histoire des nations turques, dont chacune avait un roi et un chef à part, mais qui ne se rattachent par aucun lien aux peuples indiqués dans les chapitres précédents.

« La quatrième section donne l'histoire des nations turques qui, de temps immémorial, portent le nom de Mongols. Cette section se subdivise en deux parties : la première traite des Mongols-Derlekin ; la seconde des Mongols-Niroun.

« La seconde division, qui expose l'histoire des souverains mongols et turcs, se partage en deux sections.

« La première renferme l'histoire des pères et des ancêtres de Tchinghiz-Khan. Elle comprend dix histoires : l'histoire de Douïoun-baïan ; celle d'Alankoua et de ses trois fils ; celle de Bouzendjir, fils d'Alankoua ; celle de Doutoumenen, fils de Bouzendjir ; celle de Kaïdou-Khan, fils de Boutoumenen ; celle de Sangour, fils de Kaïdou-Khan ; celle de Toumeneh-Khan, fils de Sangour ; celle de Kabl-Khan, fils de Sangour ; celle de Bertan-Behadur, fils de Kabl-Khan ; celle de Iisouka-Behadur, fils de Bertan-Behadur.

« La seconde section raconte l'histoire de Tchinghiz-Khan

et de ses parents illustres, dont quelques-uns ont porté le titre de Kaân, d'autres n'ont pas eu d'empire particulier; avec un abrégé de l'histoire des différents princes contemporains jusqu'à ce jour. »

Plus loin, au cours de cette intéressante préface, Raschid-Eldin dit encore : « Turcs et Mongols se ressemblent d'une manière frappante et furent, dans l'origine, désignés par le même nom[1]. »

Les Annales des Huns confirment cette communauté d'origine dans les termes suivants :

« Alingé-Khan eut deux fils jumaux (*sic*), l'un appellé (*sic*) Tatar et le second *Mogul* ou *Mung'l*, entre lesquels il partagea ses Etats. C'est du premier de ces princes que la tribu des Tartares prétend être descendue, de même que celle des Mogols rapporte son origine au second[2]. »

Il est donc acquis par les termes exprès de l'exposé emprunté à Raschid-Eldin et par la généalogie que fournissent les annales des Huns que, dans la pensée des Orientaux les mieux instruits de la situation ; dans la pensée de ceux à qui leur position officielle et particulièrement favorable a permis de persévérantes et de profondes recherches, que Turcs et Mongols ont même origine, ou tout au moins, qu'ils ont été, dès les temps les plus reculés, confondus dans l'esprit des peuples de l'Asie centrale, et admis dans les temps modernes, sous la dénomination générale de Mongols.

Cette apparente confusion n'est pas particulière à notre écrivain persan et aux annales des Huns. Silvestre de Sacy, commentant un traité conclu entre les ambassadeurs génois et Khan Mogol du Kiptchak, fait observer à propos de cette expression : *Brachii recti imperii Gazariæ*, que les Mogols et les Tartares étaient dans l'usage de diviser leur empire, comme leurs camps et leurs armées : en aile droite et en

[1] Raschid-Eldin, *Histoire des Mongols*. Collection orientale. Traduction de Quatremère, t. I, Préface, p. 53 et suiv.

[2] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. II, liv. I, p. 7.

aile gauche [1], et c'est ainsi en effet que le vaste domaine de Tchinghiz-Khan se présente à nous dans l'histoire. Le centre administratif est Kara-Korom (fondation de Tchinghiz-Khan), la droite est le pays des Tou-Kioue (Turcs, Tartares occidentaux), la gauche, le pays des Tartares-Mandchoux, et cet ensemble était officiellement dénommé : Mongols de la droite, Mongols de la gauche, Mongols du milieu.

Langlès, dans les considérations dont il accompagne l'alphabet mandchou [2]; Klaproth, dans la préface à sa Chrestomathie mandchoue [3]; Abel Rémusat, dans sa notice sur le dictionnaire intitulé : *Miroir des langues mandchoue et mongole* [4], consacrent à plusieurs reprises cette même confusion qui fait mongoles toutes les nations tartares, sans que, chez aucun de ces écrivains, nous puissions recueillir un motif explicite à l'élasticité de ce terme : Mongol.

Cette élasticité dont, à ma connaissance, aucun ethnographe n'a encore recherché la cause, parce que fort probablement aucun ethnographe n'avait encore eu besoin de s'en rendre compte, réside, nous allons nous en convaincre, dans l'étymologie même du mot Mongol, étymologie parlante par elle-même et par sa provenance.

XIII

A propos du mot : « Mongol », qu'elles écrivent constamment « Mogol », les Annales des Huns s'expriment ainsi : « Mogol-Khan et sa postérité formèrent un puissant empire

[1] *Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque du Roi*, t. XI. *Pièces diplomatiques tirées des Archives de la République de Gênes*, par Silvestre de Sacy, p. 62, note 1.

[2] L. Langlès, *Alphabet Mandchou*, rédigé d'après *le Syllabaire et le Dictionnaire universel de cette langue*, 3e édit. Imprimerie impériale, 1807.

[3] J. Klaproth, *Chrestomathie Mandchoue ou Recueil de textes Mandchoux*. Paris, Imprimerie royale, 1828.

[4] *Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque du Roi*, t. XIII. Notice sur le Dictionnaire intitulé : *Miroir des langues mandchoue et mongole*, par Abel Rémusat, p. 1 et suiv.

qui subsista en même temps que celui des Tartares. Le nom de *Mogull* est une corruption de celui de *Mung'l*, qui signifie « triste », parce que ce prince était naturellement triste[1]. »

Cette étymologie, faite à la main et toute de convention, est certainement fautive.

Dans les Annales des Huns, elle arrive immédiatement après une note généalogique qui fait descendre Alingé-Khan, père de Tatar et de Mogul, de Noé, par Japhet, à la troisième génération[2], et il suffit de faire remarquer que la Bible, qui parle de Noé et de sa descendance, n'est arrivée aux Tartares que par la conquête des Arabes musulmans au neuvième siècle ; que les Tartares, Huns ou Mongols, existaient bien longtemps avant la conquête qu'en ont faite les Arabes musulmans et que, par conséquent, généalogie et étymologie, telles qu'elles sont ici présentées aujourd'hui, sont absolument œuvre de convention et sans valeur historique. Elles ont d'ailleurs la mauvaise fortune d'être une importation venue d'Occident, tandis que les Mongols viennent surtout de l'Orient.

Pour les Chinois, au contraire, les Mongols sont de vieilles connaissances. Pendant des siècles nombreux, les peuples, qui depuis ont été nommés Mongols, ont inquiété leurs frontières septentrionales et occidentales; pendant des siècles ils ont dû les combattre, et ils ont été un jour conquis par eux.

Les Chinois ont écrit une histoire des Mongols et dans cet ouvrage, qui est une œuvre sévère, mais de ressentiment national, les Chinois écrivent le nom des Mongols en deux monosyllabes qu'ils orthographient ainsi : *Moung-Kou*[3].

C'est de ces deux mots que les Occidentaux ont fait le mot : Mongol.

[1] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. II, p. 8.

[2] Même ouvrage, t. II, p. 7.

[3] Examen méthodique des faits relatifs au *Thian-tchu* ou l'Inde. Pauhier, Imprimerie royale, 1840, p. 18-19, note 3, *Moung-Kou* (ou Mongols), aux *Haches Rouges*.

Dans le *Pian-i-tian* (pays situé au-delà de la frontière de la Chine), liv. LVIII, on trouve une ville nommée *Tchi-Kou*, vallée *Rouge*.

Les deux monosyllabes chinois *Moung-Kou* signifient, dans l'ordre même où nous les prononçons : « Hache rouge ».

Dans ces conditions, la dénomination de « Mongol », tant prodiguée, n'a donc réellement en soi aucune valeur ou portée ethnique, aucune de ces significations indicatives de la race ou de l'habitat, comme, par exemple, la dénomination de *Normand*, spécificatif d'homme du Nord, et le mot *Highlander*, qui correspond à notre mot *Montagnard*, mais qui, à cause du langage dont il relève, est spécificatif de l'habitat de l'Ecossais et indicatif de sa race.

Quant au mot *Mongol*, il est absolument vrai qu'en raison de son étymologie et de sa provenance chinoise, sa valeur première et intentionnelle doit être purement indicative du mode particulier d'armement des tribus agressives, à qui il fut, dès l'abord, appliqué par les Chinois[1].

Des hommes armés de haches au manche rouge s'étant un jour rués sur eux, ils les ont désignés par les mots « *Moung-Kou*, Mongols, Haches rouges », comme nous nommons *lanciers*, *carabiniers*, *fusiliers*, *canonniers*, les hommes armés de la lance, de la carabine, du fusil ou desservant des canons, et, de la même manière que les appellations *lancier*, *carabinier*, *fusilier*, *canonnier*, peuvent avec justesse s'appliquer aux *lanciers*, aux *carabiniers*, aux *fusiliers*, aux *canonniers* de toutes les armées où existent des armes constitutives des appellations indiquées, la qualification spéciale de *Mongol* a pu s'étendre à tous les confédérés qui, plus tard, se joignirent à la tribu que les Chinois avaient primitivement ainsi désignée.

L'élasticité de ce nom s'explique si bien par son étymologie chinoise, par les éléments d'histoire nationale qu'il renferme, par le facile chemin qu'il a fait au treizième siècle dans le monde asiatique, qu'aucune autre étymologie ne semble possible et acceptable, car aucune autre ne lui don-

[1] Wôh-tchin-t'a-wâng, quatrième fils de Taï-tsou (Dchinghis-Khâan), se nommait *Wôh-tch'i-Kin* (Wôh à la Hache Rouge). Relation du voyage de K'hiéou, Pauthier, p. 5, note 4.

nerait ce cosmopolisme asiatique et impersonnel dont l'histoire l'a revêtu.

XIV

J'aurais donc beau jeu si, à la faveur de ces constatations historiques et étymologiques, je me prévalais de l'accueil fait à l'appellation de *Mongol*, par toutes les nations tartares, pour soutenir, avec plus de duplicité que d'adresse, que les *Dardis* sont *Mongols ;* puisque, à ce compte, bon gré, mal gré, ils seraient *Mongols* quand même, soit qu'ils vinssent originairement du nord, de l'est ou de l'ouest. Mais, je le répète, je n'entends pas user de pareils moyens de discussion, et si je les ai fait connaître, c'est précisément pour les repousser et circonscrire le champ clos.

Il est cependant bien certain que je ne peux pas, non plus, accepter comme *étalon mongol*, ainsi que le demande M. Girard de Rialle, la race pure et jaune de Tchinghiz-Khan.

Ce n'est point sans bonne raison que je me refuse à suivre mon savant contradicteur sur le terrain qu'il a choisi. Il y a en effet à mon refus une raison dirimante et sans réplique. Mon refus se base précisément sur cette circonstance qui semble être, dans l'esprit de M. Girard de Rialle, comme un témoin irrécusable de la valeur de ses prétentions historiques. Notre collègue veut des Mongols à la mine orangée ; eh bien, dût M. Girard de Rialle m'accuser d'être impitoyable et de lui faire perdre ses plus chères illusions, ma raison, la voici : c'est que la lignée jaune de Tchinghiz-Khan est bâtarde : On connaît sa *grand'maman*, on ne connaît pas son *grand papa*.

XV

Voici l'histoire — j'allais dire : amoureuse, mais c'est merveilleuse qu'il faut dire pour être dans le ton — voici donc l'histoire merveilleuse d'Alankoua, la grand'mère de Tchin-

ghiz-Khan : « Les Mogols, qui regardent Genghis-Khan comme leur plus grand prince, lui donnent une origine miraculeuse, Ils prétendent qu'un de leurs anciens khans, nommé Julduz, eut deux enfants qui moururent avant lui. L'un laissa un fils appelé Dejun-baïan et l'autre une fille nommée Alancava. On les maria ensemble. Dejun-baïan qui survécut peu à son grand-père Julduz, laissa Alancava veuve avec deux enfants, le premier, nommé Belgadei, âgé de sept ans ; le second, appelé Begdsadei, âgé de six ans. Alancava, occupée du soin de les élever, ne voulut pas se remarier. Mais on rapporte que quelque temps après, en s'éveillant un jour, elle vit dans sa chambre une grande lumière qui se changea en la figure d'un homme de couleur orangée et qui avoit les yeux d'une beauté parfaite ; qu'elle en fut si épouvantée, qu'elle voulut appeler du monde, mais que ses forces lui manquèrent et que cet esprit coucha avec elle. Alancava n'avoit d'abord osé publier cette aventure, dans la crainte qu'on ne crût qu'elle en imposoit, mais l'esprit étant venu plusieurs fois, elle se trouva enceinte, et l'on s'aperçut de sa grossesse. Cet événement fit beaucoup de bruit dans la horde ; pour se justifier, elle dit qu'elle consentoit à être traitée en coupable si elle n'accouchoit pas de trois enfants mâles. En effet, elle mit au monde trois enfants qui furent nommés : Bocum-catagun, Boskin-saldgi et Bouzendgir ; on les appela tous les trois : les *Nouranioun*, c'est-à-dire les *Illuminés*, parce qu'on les regarda comme fils du Soleil. C'est du dernier que descend Genghis-Khan [1]. »

Oh ! premier ou dernier, le numéro ne fait ici rien à la chose, et quoi qu'ait dit ou fait dire Tchinghiz-Khan du coup de soleil indiscret, qui pénétra itérativement sa grand'mère, il est certain qu'il sort d'une lignée entachée de bâtardise, et M. Girard de Rialle m'accordera galamment, je pense, que je suis en droit de récuser son prétendu étalon pur sang.

Cette autre mésaventure ethnographique de notre savant

[1] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. III, liv. xv, p. 9.

collègue, quoiqu'elle nous prive d'un étalon de son choix; quoiqu'elle me laisse maître absolu du champ clos, ne m'en fera pas reculer les barrières, ne me fera pas dévier du programme d'honnête et complète discussion que je me suis imposé.

Une nation mongole existait avant Tchinghiz-Khan, une contrée voisine de la branche occidentale de la grande muraille de la Chine lui est généralement attribuée comme terre d'origine et c'est de cette contrée, voisine de la branche occidentale de la grande muraille de la Chine, que j'entends faire venir les *Mongols* que je donne pour ancêtres aux *Dardis*.

XVI

En Asie, dans les vallées supérieures de l'Indus, au-delà et au nord de cette vaste enceinte de hautes montagnes qui encadrent la délicieuse vallée de Kachmir, et dans un espace compris, à peu près, entre le 35e et le 37e degré de latitude et les 68e et 72e degrés de longitude, vit, dès longtemps jetée là par les hasards de la guerre ou les caprices de la migration, une population sans histoire et désormais sans avenir.

Les travaux de M. le docteur Leitner et de M. Drew nous ont appris que cette population se divise en castes de diverses appellations, mais dont les *Shins* et les *Bouroutes* forment la plus grande partie[1].

Les *Shins* figurent dans l'ensemble de cette population dans la proportion de 46 pour 100, les *Bouroutes* dans la proportion de 37 pour 100; la différence, c'est-à-dire 17 pour 100, est fournie par six ou sept castes qui, chacune, ne représentent en moyenne que 2 pour 100 environ de la population totale.

L'ensemble de cette population relève de seize ou dix-sept centres d'agglomération dont les plus considérables sont :

[1] *Tribes of the Hindoo Koosh*, par le major Biddulph. Calcutta, 1880, chap. III, p. 34.

Chilas, sur l'Indus; Gilgit, sur la rivière Gilgity, affluent de la droite de l'Indus, et Astor, sur un affluent de la gauche de l'Indus et dont la vallée porte à la passe de Darikhun qui s'ouvre sur le Kachmir.

La contrée que tiennent ces populations a, dès longtemps et par tradition, reçu la dénomination géographique et purement conventionnelle de Dardistan. Les habitants, selon le caprice des langues de l'Europe, y sont dénommés *Dardis*, *Dardes* ou *Dards*, mais leurs voisins immédiats, les Kachmiri, ainsi que nous l'avons vu, les traitent volontiers de *Dardous*, dénomination injurieuse qui, d'accord avec une légende accréditée, représente les habitants du Dardistan comme la descendance d'un ours[1].

Chaque caste parle un dialecte qui lui est propre, mais tous ces dialectes sont ramenés par la grammaire à la langue *Shina*, qui est l'idiome le plus répandu[2].

XVII

Il y a, dans ces indications à peine accentuées, bien plus, qu'elles ne le disent d'abord, de valeur historique et topographique.

Aussi bien que les légendes, les traditions relèvent généralement de circonstances vraies dans leur essence, mais que le temps a obscurcies et que l'imagination a travesties.

Ici, comme par faveur spéciale, la tradition s'éclaire de l'éclat de l'étiquette qu'elle porte, et de la signification, que les faits qu'elle contient, donnent directement à cette étiquette.

Le mot *Dard* reflète bien en effet le mot *Darada* des textes sanscrits, et l'intention injurieuse que, dans l'esprit de leurs voisins, ce mot renferme à l'adresse des *Dardes*, s'explique et s'accentue par ce fait bien connu que la Mongolie, dont rele-

[1] Major Biddulph, *Tribes of the Hindoo Koosh*, chap. XIV, p. 157.
[2] Même ouvrage, chap. XIV, p. 156.

vait le pays des *Daradas*, était, aux temps anciens, comme aujourd'hui, le pays des ours[1].

La Mongolie et son voisinage septentrional sont toujours en effet le pays des fourrures et les livres chinois les plus anciens signalent cette contrée comme la terre nourricière de diverses espèces animales qu'ils confondent avec les ours.

Les recueils de l'histoire naturelle médicale des Chinois parlent d'une variété d'ours à trompe et un très ancien dictionnaire chinois, intitulé *Eul-ya*, nous fait savoir que ce quadrupède porte en Chine le nom de *Mé*, les commentaires de ce dictionnaire, également fort anciens, disent que le *Mé* est semblable à un ours; qu'il a la tête petite et les pieds bas; qu'il est tacheté de blanc et de noir; qu'il peut ronger le fer, le cuivre et le bois de bambou; que ses os sont durs, compacts; que ses articulations sont droites et fermes; qu'il a peu de moelle et que sa peau préserve très bien de l'humidité.

Suivant le *Choue-wen*, autre dictionnaire fort ancien et très estimé, le *Mé* est semblable à un ours, mais de couleur jaunâtre. On le tire du pays de *Chou*[2].

[1] La même défaveur originelle est déversée sur les Kalmuks, qui eux aussi sont d'essence mongole. Une note, *ad finem*, jointe au paragraphe VII, parle de la transmigration des Tourgouths du Volga jusqu'en Chine pour se soustraire aux mauvais traitements que leur infligeaient les Russes. Un des plus vifs griefs que les Kalmuks relevèrent contre eux et dont se servirent les meneurs de la migration, est l'apostrophe suivante, que le grand Pristaw (commissaire) colonel Kichinskoï, lança avec colère à la face de Oubacha, khan des Kalmuks du Volga: « Tu te flattes, lui dit-il en faisant allusion à ses projets de fuite, d'une heureuse réussite; mais apprends que tu es un *ours* enchaîné, qui ne peut aller où il veut, et qui ne va qu'où on le mène. » (Voyage de Benjamin Bergmann chez les Kalmuks. Essai sur la fuite des *Kalmuks des bords du Volga*, p. 288.)

[2] Abel Rémusat, *Mélanges asiatiques*, t. I, p. 233 et suiv.

La peau du Mé, dit le *Pen-thsao-Kong-mou*, ou traité général d'histoire naturelle, sert à faire des matelas pour se coucher et des couvertures; elle garantit de l'humidité, du mauvais air et des maléfices; la représentation même de cet animal produit cet effet; aussi, sous la dynastie des *Thang*,

Chou est l'ancien nom que portait, avant la quatrième dynastie, c'est-à-dire au cinquième siècle avant notre ère, la province actuelle de *Sse-tchouèn*.

La position géographique de cette province de *Sse-tchouèn* s'écrit : en latitude par 26 à 33 degrés et en longitude par 98 à 108 degrés[1]. Nous sommes bien là en Mongolie et, dans ces conditions, il me semble que la maligne tradition qui fait descendre les *Dardes* d'un ours indique tout simplement le pays d'origine des *Dardes*[2].

Ptolémée place en effet des *Daradræ* dans la Scythie au-delà de l'Emaüs[3], et la position géographique qu'il leur assigne, position qui s'inscrit par 37 degrés de latitude et 105 degrés de longitude, avoisine sensiblement la position de la province de *Sse-tchouèn*.

VIII

D'autres clartés sortent encore des indications sommaires que je viens de fournir ; j'ai dit en effet que les *Shins* et les *Bouroutes* forment ensemble les quatre cinquièmes de la population du Dardistan.

Les *Shins* passent pour des émigrés mongols : « Les *Tchin*, dit Deguignes, étaient des Chinois qui avaient passé anciennement en Tartarie, où leur postérité s'était conservée[4], » et le major Biddulph affirme le même fait à propos des *Shins* du Dardistan : « Les *Shins*, dit-il, étant venus volontairement dans le pays, n'ont pu lui imposer leur langue propre[5]; » quant

on avait coutume de peindre des figures de *Mé* pour se préserver du mauvais air.

[1] *Dictionnaire des villes et arrondissements de l'empire chinois*, par Edouard Biot, p. 191, AB.

[2] La carte VIII, *Scythia extra Emaüs* de Ptolémée, édit. in-f°. Amsterdam, 1619, porte, comme indication iconologique du pays des tentes, un chariot et des ours.

[3] Carte IX de l'édition in-f° d'Amsterdam, 1619.

[4] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. liv. I, p. 74.

[5] Major Biddulph, *Tribes of the Hindoo Koosh*, chap. xiv, p. 161.

Had the *Shins* come into the country by many immigration, without

aux *Bouroutes*, je n'ai point à craindre de voir M. Girard de Rialle s'élever contre moi si je leur assigne une origine mongole, car il enseigne lui-même qu'ils sont d'origine mongole. Dans son mémoire sur l'Asie centrale, au paragraphe qui traite des langues ouralo-altaïques il dit, en parlant des idiomes mongols : « Quatrièmement, la branche *mongole*, au centre, et se divisant actuellement en trois dialectes : le *mongol* proprement dit, le *kalmouk* et le *bouriate*.[1] »

Laissant donc l'origine mongole des *Bouroutes* du Dardistan sous la protection immédiate de l'auteur du savant mémoire sur l'Asie centrale, je vais indiquer, avec autant de précision que le permettent les documents un peu vagues que j'ai sous la main, l'origine mongole des *Shins*.

Nous avons vu que le major Biddulph considère les *Shins* du Dardistan comme la descendance d'une migration volontaire de *Shins* dont il n'indique pas le point de départ ; mais Deguignes, qui revient à plusieurs reprises sur le compte des *Tchins*, dit expressément qu'ils étaient des Chinois qui avaient passé anciennement en Tartarie. Pauthier[2] confirme le fait de cette migration, qui semble, à son avis, coïncider avec la destruction du royaume de *Thsin*, fondé dans l'ouest de la Chine plus de mille ans avant notre ère. « Au commencement de l'année 642 avant notre ère, dit-il, *Mou-Koung*, prince de *Thsin*, dans le *Chèn-si*[3], perdit contre le prince de *Tsi*, dans le *Chan-si*[4], une grande bataille », et, à quelque temps de là, le royaume de *Thsin* s'efface et la dynastie des *Thsin* disparaît. C'est alors, trois cents ans environ avant notre ère, que dut se produire vers l'ouest cette migration des *Thsins* vaincus s'expatriant volontairement. Quelle que soit d'ailleurs la date ancienne où s'effectua cette migration de *Thsins* de l'est à

conquest they could hardly have imposed their language on, and assumed a position of superiority over a people who outnumbered them.

[1] Girard de Rialle, *Mémoire sur l'Asie centrale*, 2e édit., p. 80.

[2] Pauthier, *Tchian-tchu* ou l'Inde, p. 49-50, note 4, et *Histoire de la Chine*, t. I, p. 109.

[3] Chèn-si : occident frontière.

[4] Chan-si : occident montagneux.

l'ouest, il est certain qu'elle s'est produite, et il y a tout lieu de croire que les *Shins* du Dardistan en sont en tout ou en partie la descendance; leur origine à ce compte serait bien mongole.

La position géographique de la province de *Chèn-si*, pour l'époque lointaine où nous remontons, se définit en effet par 32 à 40 degrés de latitude et 96 à 109 degrés de longitude[1].

C'est toujours, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, le pays ou fort approximativement le pays des *Dâradas* des textes sanscrits, la Mongolie des temps modernes.

XIX

Une autre circonstance bien digne de remarque et qu'il convient d'affirmer dès à présent, c'est l'existence, contrairement à ce que nous en a dit M. Girard de Rialle, d'un idiome particulier aux tribus du Dardistan.

Cet idiome n'est pas régulier, souple et abondant comme le sanscrit, le grec et le latin, mais tel qu'il est il suffit au besoin du peuple qui le parle et il a excité la curiosité d'observateurs intelligents.

En 1878, M. le docteur Leitner nous a apporté une grammaire et un vocabulaire de cet idiome[2] et en 1880 M. le major Biddulph a fait imprimer à Calcutta une autre grammaire et un vocabulaire de ce même idiome[3].

Le nom *Shina* que porte cet idiome est significatif et vient en renfort à la tradition qui fait descendre les *Dardes* de l'ours, c'est-à-dire qui les fait venir originairement du pays des ours, la Mongolie du nord de la Chine.

[1] Edouard Biot, *Dictionnaire des villes et arrondissements de l'empire chinois*, p. 7.

[2] *Vocabulaire comparatif des langues parlées entre* Kaboul et Kachmir, par M. le docteur Leitner (de Lahore), annexe n° 1. (Congrès international des sciences ethnographiques, 1878). Paris, Imprimerie nationale (1881).

[3] Major Biddulph, *Tribes of the Hindoo Koosh*. Calcutta, 1880, chap. XIV, et appendice B.

XX

Tout cet ensemble de faits et de circonstances que je viens de passer en revue constitue certainement une indication d'origine bien parlante et qui pourrait généralement passer pour suffisante, mais nous avons ici le devoir d'être exigeants et nous dirons, si vous le voulez, au moins provisoirement, que la tradition dont nous venons de parler et la légende sur laquelle elle se greffe ne sont que jeux d'enfant ; quant à moi, quoique je sois persuadé qu'elles affirment la vérité, je consens à ne présenter cette solution que comme une hypothèse et à rechercher avec vous des témoignages plus substantiels.

XXI

L'étude et l'intelligence acquise des langues anciennes et modernes de l'Asie a, depuis trois quarts de siècle, notablement étendu les horizons de l'histoire de ce pays des légendes, et l'histoire particulière des populations si tourmentées de l'Asie centrale n'est pas, autant qu'on paraît le croire, dépourvue aujourd'hui de témoignages fort acceptables.

Je crois pouvoir en effet, sur preuves historiques, montrer les ascendants lointains des *Dardes* quittant, bien malgré eux, les campagnes relativement voisines de la branche occidentale de la grande muraille de la Chine pour s'acheminer vers celles de l'exil qui leur étaient réservées, 1200 ou 1000 ans avant l'ère vulgaire, dans le voisinage de l'Etat de Kachmir.

Je crois que je réussirai dans ma démonstration. En tout cas, cet exode mongol doit nous intéresser tout particulièrement, et je réclame avec confiance un peu d'attention pour quelques instants encore.

XXII

J'ai déjà eu occasion de faire intervenir ici les *Mémoires* du pèlerin bouddhiste Hiouen-thsang. Nous savons ce qu'il est : Chinois et bouddhiste fervent, il a voulu connaître autant que possible tous les lieux illustrés par la présence ou le souvenir du Bouddha, et, dans un voyage qui n'a pas duré moins de quatorze années, il a visité une grande partie de l'Inde, le Kachmir, le Gandhara et autres contrées. Chemin faisant, il s'est enquis des mœurs et de l'histoire des peuples qu'il visitait.

Je trouve dans ses *Mémoires* le récit dont le texte va suivre et qui, nous le verrons, se rattache directement à la question ici posée :

« Jadis, dit Hiouen-thsang, lorsque le roi *Kia-ni-se-kia* (Kanichka) était sur le trône (de Kachmir), les royaumes voisins étaient émus de sa renommée, et la terreur de ses armes s'étendait jusque chez les peuples étrangers. Les princes tributaires établis à l'ouest du fleuve (Jaune) redoutaient sa puissance et lui envoyaient des otages. Lorsque *Kia-ni-se-kia* (Kanichka) avait obtenu ces otages, il les comblait d'attentions et de faveurs. Dans trois des saisons de l'année, il les faisait changer d'habitation et leur donnait quatre corps de troupe pour les protéger. Ce royaume était la résidence des otages (chinois) pendant l'hiver. C'est pourquoi on l'appela *Tchi-na-po-ti* (Tchinapati). Par suite de cette circonstance, le nom de la résidence des otages devint celui du royaume.

« Anciennement, depuis les frontières de ce pays jusque dans les Indes, il n'existait ni poiriers ni pêchers ; les otages (de la Chine) en ayant planté dans ce royaume, le pêcher fut appelé *Tchi-na-ni* (Tchînani, apporté de Chine) et le poirier, *Tchi-na-lo-che-fo-ta-lo* (*Tchînarâdjapouttra*, fils du roi de Chine). C'est pour cette raison que les habitants de ce royaume montrent un profond respect pour le pays oriental (la Chine).

(Lorsqu'ils virent le voyageur) ils le montrèrent du doigt et dirent entre eux : « Cet homme est de la patrie de nos pre-« miers rois[1] ».

Dégageons de cette précieuse confidence de Hiouen-thsang tous les enseignements qui s'y trouvent contenus. Mais d'abord et pour nous bien orienter, sachons au juste quel est ce roi Kanichka dont parle le voyageur.

L'histoire des rois du Kachmir, la *Râdjatarangini* de Kalhana, va nous édifier tout à la fois sur l'époque du règne du roi Kanichka et aussi — circonstance particulièrement favorable — sur sa nationalité originelle.

En ce qui concerne ce roi Kanichka, voici trois çlokas de la *Râdjatarangini* (liv. I, nos 168, 169, 170)[2] :

« Ensuite (c'est-à-dire après le roi Dâmôdara) régnèrent trois rois, nommés Huchka, Djuchka et Kanichka, qui bâtirent trois villes désignées par le nom de chacun d'eux.

« Djuchka, roi vertueux, construisit un vihâra[3] et les villes de Djuchkapura et de Djayasvâmi.

« Ces rois, issus de la race des Turuchkas, étaient cependant protecteurs de la vertu. Ils bâtirent, dans le champ de Çuchka et dans les autres contrées, des collèges, des temples de Buddha[4] et d'autres édifices. »

Sur la liste chronologique des rois du Kachmir, seconde période, Kanichka figure le 52e dans la série des 54 rois qui

[1] Stanislas Julien, *Mémoires sur les contrées occidentales*, par Hiouen-thsang. Paris, Imprimerie impériale, 1857, t. II, liv. IV, p. 199 et suiv.

[2] Râdjatarangini, *Histoire des Rois du Kachmir*, traduite par A. Troyer. Paris, Imprimerie royale, 1840, 3 vol.

[3] Le mot sanscrit *Vihâra* se rend en tibétain par *g'tsug-lag-Khang* et signifie un salon, un auditoire, une bibliothèque, un temple, où se conservent des livres et des images et où ont lieu des lectures, des discussions et des cérémonies religieuses (renseignements fournis à M. Troyer par Csoma de Kôrôs). En général *Vihâra* se dit d'une suite d'édifices contigus à deux étages, formant un carré qui renferme un espace couvert, au milieu duquel se trouve le sanctuaire, appelé *tchâitya*. (Troyer, *Râdjatarangini*, t. I, p. 350.)

[4] Ici se présente la question toujours controversée de la date d'existence du Bouddha, je me borne à le faire remarquer, ce n'est pas le lieu d'étudier une question aussi complexe.

remplissent cette seconde période. Parmi ces 54 rois on en compte 3 d'origine étrangère, et Kanichka est le 3e de ces rois d'origine étrangère.

L'origine de ces trois rois est, la *Râdjatarangini* le dit en propres termes : « Tartare, Turuchka, Turque. »

Les 54 rois de la seconde période de l'histoire du Kachmir ont, dans leur ensemble, régné pendant 1266 ans.

L'avènement au trône du premier roi de cette seconde période remontant à 2448 ans avant l'ère vulgaire, cette seconde période s'achève en l'an 1182 avant l'éclosion de notre ère ; et, Kanichka étant l'antépénultième roi de cette série de 54 rois, nous pouvons, dans les conditions d'une sage et satisfaisante approximation, enclaver dans le douzième siècle avant notre ère le règne de Kanichka.

Des textes combinés de la relation du bouddhiste chinois Hiouen-thsang et de la chronique des rois de Kachmir, à l'endroit de Kanichka, il résulte clairement que le royaume de Kachmir, à l'époque reculée où nous placent les faits qui nous occupent, faisait partie d'un vaste État tartare dont les frontières avoisinaient dans l'Est les frontières occidentales de la Chine.

Cette conjecture, autorisée par les textes que j'ai cités, peut être historiquement constatée. Je trouve en effet dans les Annales des Huns la confirmation expresse de la constitution d'un puissant État tartare 1200 ans avant notre ère, c'est-à-dire à l'époque où se place le règne de Kanichka d'après la *Chronique des rois du Kachmir*. Voici en entier le passage des Annales des Huns pour le fait qui nous intéresse :

« Les Hiong-nou (les Huns)[1], une des plus nombreuses nations de la Tartarie occidentale, erroient dans ces vastes campagnes qui sont au nord de la Chine, nourrissoient de nombreux troupeaux et habitoient sous des tentes. Ils étoient souvent en guerre avec la Chine, sans que pour cela les historiens chinois nous aient transmis l'histoire des Hiong-nou

[1] *Hiong-nou*, Vils Esclaves, dénomination chinoise des Huns.

dès les premiers temps de l'établissement de ces peuples. Ce n'est en effet qu'environ l'an 209 avant Jésus-Christ que l'on commence à trouver d'amples détails sur cette histoire et à pouvoir donner une suite chronologique des princes Hiong-nou, qui portoient le titre de *tanjou* ou *tchen-you*. Mais il paraît en même temps que ce n'est qu'à cette époque que nous devons fixer le commencement de la puissance des Huns. Ils portèrent alors la guerre dans les provinces orientales et soumirent les Tartares qui habitoient au nord de la Corée. Ils tournèrent ensuite du côté de l'Occident, où ils étendirent leurs conquêtes jusqu'aux environs de la mer Caspienne et dans la Sibérie.

« Teou-man-tanjou est le premier empereur connu. Il mourut l'an 209 avant Jésus-Christ. En remontant de cette époque jusqu'à Tchun-goei, prince de la famille impériale de Hia (première dynastie, 1766 ans avant notre ère), qui se retira alors en Tartarie, où il fonda l'empire des Huns, on compte environ 1000 ans. *Ainsi c'est aux environs de l'an 1200 avant Jésus-Christ que nous devons placer le commencement de l'empire des Huns*[1]. »

Les textes dont je viens de donner connaissance ont été écrits à des époques fort distantes les unes des autres et dans des conditions de complète indépendance réciproque. Hiouen-thsang, ou plus justement ses disciples ont écrit ses Mémoires dans la première moitié du septième siècle (648) de notre ère. Hiouen-thsang était Chinois. La *Chronique des rois du Kachmir*, œuvre de Kalhana, date de la moitié du douzième siècle (1148) de notre ère, Kalhana était Kachmiri. Enfin l'*Histoire générale des Huns*, par Deguignes, relève de la moitié du dix-huitième siècle.

Rien n'indique que Kalhana ait connu les *Mémoires* de Hiouen-thsang, et Deguignes, qui, de temps à autre, cite Ma-touan-lin, qu'il nomme Ma-touon-lin, ne parle ni de Hiouen-thsang ni de Kalhana.

C'est, je crois pouvoir l'affirmer, pour la première fois que

[1] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. I, liv. v, p. 215-216.

ces textes ainsi confrontés sont pris, quant au fait spécial qui nous occupe, comme instrument de critique historique. Ils sont d'ailleurs entre eux en parfaite concordance, tant sur le fait en lui-même que pour l'époque à assigner à son existence.

Sans donc nous livrer ici à une analyse comparative dont les détails pourraient sembler oiseux, nous pouvons en toute sûreté de conscience résumer dans les termes suivants les faits qui ressortent de l'ensemble des documents que nous avons fait connaître:

Au douzième siècle avant notre ère, un empire des Huns existait déjà. Par son étendue de l'est à l'ouest, il embrassait toutes les contrées comprises entre les frontières occidentales de la Chine et les frontières occidentales du Kachmir. — Peut-être même sa limite occidentale atteignait-elle des contrées plus reculées dans l'Ouest. — Vers cette même époque, cet empire eut, entre autres chefs, un prince, que les *Mémoires* de Hiouen-thsang nomment Kanichka et que nous retrouvons parmi les rois de Kachmir de la seconde période. Redouté de tous ses voisins, ce prince exigeait d'eux des otages comme témoignage et garantie de leurs bonnes dispositions à son égard. Les Chinois, ses voisins d'Orient, lui livrèrent des otages, et Kanichka interna ces otages dans le voisinage de sa province du Kachmir.

Le texte fourni par Hiouen-thsang renferme d'autres enseignements, nous y reviendrons ; mais avant d'aller plus loin, constatons que les otages fournis par la Chine à Kanichka et que Kanichka interna dans le voisinage du Kachmir, ne pouvaient venir de la Chine au prince tartare que par les frontières occidentales de la Chine, qui sont en effet à l'ouest du *Houang-Ho*, fleuve Jaune ; que ces otages étaient ainsi originaires des provinces frontières de l'ouest de la Chine et notons, pour nous en servir plus tard, les noms et la position géographiques de ces provinces occidentales de la Chine.

Les frontières occidentales de la Chine relèvent aujourd'hui

de trois provinces, savoir : le *Chèn-si*, le *Kan-sou*[1] et le *Sse-tchouèn*. Mais autrefois, les espaces sur lesquels s'étendent ces trois provinces étaient divisés en deux provinces seulement, savoir : le *Chèn-si* et le *Sse-tchouèn*, qui se nommait autrefois le *Chou*. Alors le *Chèn-si* s'étendait du 32e au 40e degré de latitude et du 96e au 109e degré de longitude, et la province de *Chou*, aujourd'hui *Sse-tchouèn*, du 26e au 33e degré de latitude et du 98e au 108e degré de longitude. Notons que nous sommes là en pays mongol et continuons notre étude du texte de Hiouen thsang.

XXIII

Anciennement, dit-il, depuis les frontières de ce pays jusque dans les Indes, il n'existait ni *poiriers* ni *pêchers*. Les otages (de la Chine) en ayant planté dans ce royaume, le *pêcher* fut appelé *Tchi-na-ni* (en sanscrit, *Tchinani*, apporté de la Chine ou don de la Chine), et le poirier, *Tchi-na-lo-che-fo-ta-lo* (en sanscrit, *Tchinaradjapouttra*[2], fils du roi de la Chine). C'est pour cette raison que les habitants de ce royaume montrent un profond respect pour le pays oriental (la Chine).

Cette constatation, à la mine enfantine, est en réalité au fond un précieux document, il y a là de l'ethnographie et de la linguistique, c'est-à-dire, pour nous guider sûrement, une double lumière :

De l'ethnographie, car Hiouen-thsang nous apprend là, implicitement, que les migrations d'otages chinois vers le

[1] La province de *Kan-sou* a été formée de la partie la plus occidentale de l'ancienne province de Chèn-si. Son nom est fait des noms des deux départements de *Kan-tchéou* et de *So-tchéou*. On écrit en effet *Kan-so* et *Kan-sou* (Ed. Biot, *Dictionnaire des villes et arrondissements de l'empire chinois*, p. 55).

[2] Notons en passant que les deux R du mot sanscrit *Tchinaradjapouttra* sont transcrits en chinois par la syllabe LO. Le mot *Tchi-na-lo-chi-fo-ta-lo* est la transcription chinoise du mot composé sanscrit *Tchinaradjapouttra*. Le nom chinois du *Poirier* est *Han-wang-tseu*.

Kachmir se sont répétées plusieurs fois; de la linguistique, parce que notre voyageur nous dit la valeur exacte que nous devons attacher ici au mot *Shina*.

L'importation, aux environs du Kachmir, du *poirier* et du *pêcher* de la Chine ne doit point être en effet attribuée à la première migration des otages.

Il n'est pas douteux que les premiers otages chinois, réclamés par le roi Kanichka, durent quitter leur pays natal avec espoir de retour, et, puisqu'ils durent croire leur exil temporaire, accepter cet exil avec ses conséquences de gêne et de privations momentanées. Tout autres durent être l'impression ressentie et les dispositions prises par les otages de contingents nouveaux.

Fixés sur le sort qui les attendait par le sort infligé à leurs compatriotes de la première migration, ils durent penser à doter leur patrie d'adoption forcée des avantages dont ils avaient le bénéfice dans leur pays natal, et c'est ainsi que la *poire* et la *pêche* au Kachmir témoignent de la pluralité des migrations chinoises vers le Kachmir et expliquent comment encore, vers la moitié du septième siècle de notre ère, les tribus voisines du Kachmir montraient, comme le fait observer Hiouen-thsang, « un profond respect pour le pays oriental » (la Chine), et que les populations, lorsqu'elles virent le voyageur, se disaient entre elles, en le montrant du doigt : « Cet homme est de la patrie de nos premiers rois. »

Les Annales des Huns affirment à plusieurs reprises le souvenir des migrations de Chinois mongols vers le Kachmir, et j'ai déjà fait observer que Deguignes parle de Chinois qui avaient passé anciennement en Tartarie, où leur postérité s'était conservée.

L'historien arabe Al Byrouny[1], dont j'ai déjà fait intervenir le témoignage, me vient encore en aide sur ce point ; parlant des pays voisins du haut Indus, il constate que « les pays

[1] Reinaud, *Fragments arabes et persans relatifs à l'Inde*, extrait de l'ouvrage de Al Byrouny sur l'Inde, p. 117.

que les Turcs (Mongols) occupent portent le nom de Ghilghit, Asourah (Assor) et Schaltas (Chilas)..... les habitants de Cachemire ont beaucoup à souffrir de leurs incursions. »

Les migrations répétées de Chinois mongols vers le Kachmir et la Tartarie sont donc un fait dont il n'y a pas à douter.

Quant à la dose de linguistique que renferme la confidence de Hiouen-thsang, quoique fort mince, elle est aussi visible que précieuse. C'est de la linguistique à la portée de tous et qui s'accuse tout entière, claire comme le soleil, dans les deux mots *Tchinani* et *Tchinarâdjapouttra*, qui, l'un et l'autre, disent, de la manière la plus positive, que le mot *Tchina*, qui entre dans leur composition, signifie *Chine* et affirme un fait dont l'acquisition est capitale pour l'objet de nos recherches, comme nous le verrons plus loin.

XXIV

Il nous reste un dernier enseignement à puiser dans la relation de Hiouen-thsang.

C'est, on se le rappelle, dans les dernières années de la première moitié du septième siècle de notre ère, que le bouddhiste chinois Hiouen-thsang visita le Kachmir et les contrées adjacentes. En ce temps-là, dix-huit cents ans avaient passé sur le monde depuis la fondation de l'empire des Huns et les divisions territoriales de l'Asie centrale s'étaient profondément modifiées. Le Kachmir était indépendant et de nombreux Etats secondaires, vassaux du puissant suzerain, se groupaient dans son voisinage, sous sa protection.

Au nombre de ces Etats secondaires, se trouvait alors le royaume de *Tchinapati*, dont parle Hiouen-thsang.

L'étude de la carte de son voyage nous informe que l'Etat de *Tchinapati* était limitrophe du Kachmir, dont il bordait le territoire à l'est-sud-est [1].

[1] C'est le *Katotch* actuel.

C'était, comme nous l'a dit Houen-thsang, sur les terres qui furent plus tard, en tout ou en partie, l'Etat de *Tchinapati*, qu'étaient, au temps de Kanichka, durant les trois mois de la saison d'hiver, confinés les otages chinois dont Hiouen-thsang a rencontré la descendance, et nous savons de plus par le même Hiouen-thsang que, pendant les neuf autres mois de l'année, ces mêmes otages étaient transplantés sur un autre point voisin des frontières du Kachmir.

Du fait que les otages chinois étaient relégués pendant l'hiver dans une contrée située au sud du Kachmir, nous pouvons valablement induire que, au temps de la saison chaude, ils devaient être placés sur un point plus septentrional[1].

Cette déduction, si naturelle qu'elle semble une vérité acquise par elle-même, a, d'ailleurs, sa preuve écrite.

Si nous interrogeons en effet les contrées circonvoisines du Kachmir dans les horizons du sud, de l'ouest et du nord, nous n'y trouvons que sur un point des légendes et des traditions locales, imprégnées de souvenirs chinois ou mongols, et, ce point vers lequel ces souvenirs se portent d'eux-mêmes, ce point, situé au nord du Kachmir, est justement la contrée traditionnellement dénommée *Dardistan;* contrée dont les habitants, inconscients de leur origine lointaine, en portent cependant la livrée séculaire, et par le nom de *Dardis* dont on les appelle et par l'appellation *Shina* qui désigne leur langage particulier.

Shina rappelle les *Shins* et les Chinois; *Dardes* rappelle les *Daradas*, et *Darde* et *Shina* nous reportent tout naturellement en Mongolie, au pays des *Ours*, des *Daradas*, des *Tshins* et des *Chinois*. Pays d'où sont venus les otages chinois de Kanichka, les *Tchins* de Deguignes, les *Shins* du major Biddulph; d'accord avec les attestations de Hiouen-thsang, de Kalhana, d'Al Byrouny; d'accord avec cette légende en-

[1] Ces otages étaient nomades au moins par ordre, par conséquent pasteurs. Durant la saison chaude, le Nord, plus sûrement que le Midi, pouvait leur fournir des pâturages.

core vivace au Kachmir, légende qui fait venir les *Dardis* du pays des Ours.

C'est là, ce me semble, une affirmation aussi claire que positive de l'origine mongole des *Dardis*. Rien n'y manque et dans la démonstration tout répond aux exigences les plus sévères de la vérité.

XXV

Dans la discussion qui précède, j'ai pu suivre, sans jamais compromettre l'une par l'autre, deux pistes différentes pour arriver à la démonstration du même fait, démonstration au terme de laquelle je suis parvenu.

Dès à présent, je pourrais donc me résumer et conclure.

Mais, grâce à l'exquise obligeance de notre collègue M. Rousselet, j'ai été mis en possession de documents capables de fournir une troisième affirmation, et il ne peut qu'être avantageux de connaître ces documents et la valeur dont ils sont revêtus. Ces documents sont fournis par M. le major Biddulph, dont j'ai déjà parlé. Plus favorisé que nous, M. le major Biddulph a pu, pendant six ans, étudier sur place et sur le vif les multiples tribus du Dardistan.

Le major Biddulph ne compte pas moins d'une douzaine de castes ou familles dans les divers cantonnements du Dardistan.

Deux de ces castes ou familles, les *Shins* et les *Bourouts*, l'emportent en nombre sur les autres. Ensemble, elles forment les quatre cinquièmes de la population totale [1].

Le major passe en revue les dialectes divers parlés au Dardistan, mais ce qu'il dit de l'idiome *Shina* semble en faire l'idiome principal de toute la contrée. « La Grammaire de la langue *Shina*, dit-il, peut fort bien (*fairly*) s'appliquer à tous les idiomes que parlent les tribus bigarrées (*broken*) du Dardistan [2]. » M. Biddulph affirme que « la dénomination de

[1] *Tribes of Hindoo Koosh*, major Biddulph, chap. III, p. 34.

[2] The Grammar of the *Shina* language may be taken as fairly typical of

Dard n'est franchement acceptée par aucune portion des tribus à qui elle est si libéralement prodiguée ; que c'est à peine si, dans des circonstances particulières, elle est appliquée par une tribu à ses voisins » [1].

Pour M. Biddulph, les tribus du Dardistan sont races abâtardies et méconnaissables.

« Séduits, dit-il, par la beauté, justement célèbre même encore aujourd'hui, des femmes des contrées acquises par leurs ancêtres, les *Dards* ont dès longtemps compromis par leurs préférences les caractères distinctifs de leur race originelle [2]. Il est impossible, dit M. le major Biddulph, en considérant ces races tout spécialement désignées par la dénomination de *Dard*, de ne pas constater qu'elles sont en complète décadence. Au sud et à l'ouest, pressées par les Afghans, à l'est par les Tartares et en partie par les Kachmiri, au nord par les Tadjicks, les *Dards* ne peuvent manquer d'être supplantés et absorbés par leurs voisins [3]...

« Les *Dards* sont sans aucune autre industrie que l'agriculture. Ils sont sans énergie. Ils ne se sentent ni humiliés par la misère, ni excités par le succès de leurs voisins..... Ils sont destinés à disparaître prochainement [4]..... »

that of the languages spoken, by the broken tribes in the Indus. (*Tribes of the Hindoo Koosh*, major Biddulph, chap. XIV, p. 156.)

[1] The name Dard is not acknowledged by any section of the tribes to whom it has been so sweepingly applied. In a single instance the term is applied by ones to some of their neighbours. (Même ouvrage, chap. XIV, p. 156-157.)

[2] In the process of occupation of this country, they (the Dards Boorish) must have subdued the aryan (Siah Posh) inhabitants, whose women were probably not less sought after for their beauty then than at the present day, and in this way and by absorbing the tribes already occupying the ground, they gained a sufficient infusion of aryan blood to alter their type of feature and their general characteristics. (Major Biddulph, *Tribes of Hindoo Koosh*, chap. XIV. p. 160.)

[3] It is impossible to view the so called Dards closely without recognising that they are a decadent race, from the south and west the Pathan, from the east the Tartar, and in less degree the Cachmiri, and from the north the Tajik, are steadily pressing upon and supplanting them. (Même ouvrage, chap. XIV, p. 164.)

[4] Their want of energy and adaptability, their unwillingness to employ

Voilà un tableau chaud de couleur, mais d'assez triste aspect, et je comprends que dans cette contrée, où la promiscuité des races a dès longtemps effacé et confondu les caractères distinctifs de chacune de celles qui sont venues y échouer, on y puisse, en passant, récolter à volonté des bruns et des blonds. Tous les voyageurs peuvent également avoir raison : M. le docteur Leitner avec ses échantillons de bruns ; M. de Ujfalvy avec ses échantillons de blonds, et notre collègue peut en toute assurance restituer à ses *Dardis* aux yeux bleus la blonde chevelure qu'ils ont perdue dans le trajet de notre tribune à l'imprimerie.

XXVI

Quant au passé des tribus du Dardistan, M. le major Biddulph paraît s'en être enquis avec un soin minutieux, et il a recueilli sur chacune d'elles tout ce qui a échappé à l'oubli. Il a su que les *Shins* sont la descendance d'une colonie de *Shins* dès longtemps venus du nord-ouest de la Chine ; et, remontant à propos de la nombreuse famille des *Bourouts* à l'an 120 avant notre ère, il dit expressément « qu'il convient de voir en eux la descendance des *Yuechi* qui conquirent la Bactriane vers l'an 120 de notre ère[1] ». C'est également ce que disent les annales des Huns. Parlant des successeurs d'Alexandre dans la Bactriane, Deguignes s'exprime ainsi : « Après sa mort, ses successeurs régnèrent sur la Bactriane et sur les pays le long de l'Indus ; ils ont été dé-

themselves except in agriculture... unmoved by the contrast presented between their own state and the increasing prosperity of those who settle among them... all the *Dardi* are destined in time to desappear. (Même ouvrage, chap. xiv. *Ad finem.*)

[1] I beleive that in them (Boorish) we see the descendants of the *Yuechi* who conquered Bactria about 120 B.C. In the term Yeshkun applied to them by their neighbours, the old name perhaps survives and in the name *Boorish* by which they still call themselves is perhaps traceable in Pooroosha the ancient name of Peshawar which was the seat of the *Indo-Scythic* Kingdom founded by the son of Kitolo of the *little yuechi* tribes. (Même ouvrage, chap. xiv, p. 160.)

truits, l'an 134 avant Jésus-Christ, par des peuples tartares venus de la Chine et nommés *Yuechi*[1]. » Enfin, M. Girard de Rialle nous fournit sa part de témoignages pour l'affirmation de l'origine mongole des *Bourouts* du Dardistan, quand, dans son *Mémoire sur l'Asie centrale* (§ VI, p. 80), il prend soin de nous faire savoir que, parmi les nombreux idiomes qui sont parlés dans l'Asie centrale, figurent ceux dont se compose la branche *Mongole*, qui se divise en trois dialectes : le mongol proprement dit, le *kalmouk* et le *bouriate*, c'est-à-dire le dialecte primitif des *Bourouts*, qui ont leur descendance au Dardistan.

Cette concordance de témoignages, qui des Bouroutes du Dardistan fait des *Yuechi*, reporte tout naturellement notre attention sur les *Gètes* et les *Massagètes*, qui sont les *Yuei-tchi* et les *Ta-Yuei-tchi* des géographes de la Chine pour les temps anciens[2].

XXVIII

Ma-touan-lin, ainsi que je l'ai déjà fait observer, enseigne que la terre d'origine des *Yuei-tchi* et des *Ta-Yuei-tchi*, gît au nord-ouest de la province de *Chèn-si*.

Autrefois la province de *Chèn-si* s'étendait du 32e au 40e degré de latitude et du 96e au 109e degré de longitude. C'est à l'ouest de cette province qu'était la terre d'origine des *Yuei-tchi* et nous sommes là en pays mongol.

Ptolémée signale des *Massagètes* dans le voisinage des *Comedi* et la *Vallis Comedorum* occupait, à l'estime de Ptolémée, rectifiée par Gosselin, un espace correspondant au 40e degré de latitude et au 109e (129 — 20)[3] degré de longitude[4], ce

[1] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. I, p. 159.

[2] Le mot *Yuei-tchi* est fait des deux mots chinois *youè*, lune, et *tchi*, branche : Branche lunaire. Les *Ta-youè-tchi* sont les grandes branches lunaires.

[3] Ptolémée a compté ses parallèles de longitude à partir de l'extrémité la plus occidentale du vieux monde, du Cap Vert à peu près; pour ramener ses longitudes au méridien de Paris, il faut en déduire les 20 degrés de différence.

[4] Cl. Ptolémée, *Geographia vetus*, in-fo. Amsterdam, 1619, p. 187; et Gosselin, *Recherches sur la Sérique des anciens*, p. 26.

qui se rapporte exactement à la position de la province de *Chèn-si*, telle qu'elle était constituée aux temps anciens.

Enfin les Annales des Huns, dans un chapitre spécial aux *Ta-Yuei-tchi*, disent que ces *Ta-Yuei-tchi* sont une nation tartare originaire des euvirons de *Kan-tchéou* et de *So-tchéou*[1]. Ailleurs, parlant encore de cette contrée de *So-tchéou*, Deguignes fait cette expresse déclaration : « Tout ce pays, avant la dynastie des Han[2], était possédé par des Tartares appelés *Yuei-tchi*[3]. »

Un autre passage de l'histoire générale des Huns nous fixe tout à la fois sur la position de la terre d'origine des *Tsin* et des *Yuei-tchi*. Au tome Ier, liv. Ier, p. 21, on lit : « Les Huns (alors établis dans le nord) repassèrent le Hoam (le Hoang-Ho, fleuve Jaune) rentrèrent dans le pays d'Ortous et reprirent tout ce qu'ils possédaient avant d'avoir été chassés par les *Tsin* », et p. 22 : « Téou-men, empereur des Huns (alors dans le nord), déposa son fils *Mé-té*, l'éloigna de la cour et l'envoya en otage chez des peuples voisins nommés *Yue-chi* ». Nous sommes là au nord-ouest de la province de *Chèn-si*, dont nous connaissons la position. Quant aux positions de *Kan-tchéou* et *So-tchéou* dont je viens de parler, les voici : pour *Kan-tchéou* elle s'inscrit par 34° 37′ en latitude et 106 degrés en longitude[4]; pour *So-tchéou*, par 39°45′, en latitude et 96° 47′ en longitude[5].

En somme, les indications fournies par Ma-touan-lin, par Ptolémée et par les Annales des Huns sur la contrée d'origine des *Yuei-tchi*, *Gètes*, et des *Ta-Yuei-tchi*, *Massagètes*, peuvent se traduire en points géographiques dont voici la notation : en latitude 32 à 40 degrés, en longitude 96 à 109 degrés.

Et ce serait là ma dernière constatation de ce genre, si je

[1] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. I, IIe partie, art. 4, p. 88.
[2] De 204 avant notre ère à l'an 9 de notre ère.
[3] Deguignes, *Histoire générale des Huns*, t. I, IIe partie, p. 9.
[4] Edouard Biot, *Dictionnaire des villes et arrondissements de l'empire chinois*, p. 56.
[5] Même ouvrage, p. 185.

n'avais à faire connaître encore la position géographique de la grande muraille de la Chine, dans le voisinagne de laquelle je me suis engagé à reporter l'origine des *Dardis*, estimant que es populations dont l'origine relève de ce voisinage sont plus essentiellement acquises à la famille mongolique.

XXVIII

La grande muraille de la Chine mesure 700 kilomètres environ, elle se divise en plusieurs sections.

La branche qui constitue la section la plus occidentale sous-tend l'arc décrit par le *Houang-Ho* ou fleuve Jaune entre le 103e et le 108e degré de longitude à la hauteur des 38e et 41e degrés de latitude, et ferme par le nord la province de *Chèn-si*.

Une autre branche, s'appuyant sur la rive gauche du *Houang-Ho*, couronne par le nord les provinces de *Chan-si* et de *Tché-li* et va prendre fin au golfe de *Petchéli* à un point de la côte indiqué par l'intersection du 40e degré de latitude et du 118e degré de longitude.

Bien entendu, nous n'avons affaire ici qu'avec la branche occidentale dont la position se définit, en latitude par 37° à 39° 30', et en longitude par 103 à 108 degrés.

Et maintenant je me résume et je conclus.

XXIX

Des témoignages invoqués, des preuves fournies aujourd'hui et précédemment, il résulte que les *Dardis* ou *Dardes*, qui, malgré les scrupules bien intentionnés et savants de M. Girard de Rialle, ne peuvent pas constituer un îlot d'êtres sortis d'une génération spontanée, sont certainement :

1° Ou bien la descendance des *Daradas* des textes sanscrits ;

2° Ou bien la descendance des otages chinois de Kanichka en dernier lieu fixés au nord du Kachmir ;

3° Ou bien la descendance des *Yuei-tchi*, comme les *Gètes* et les *Massagètes*.

S'ils sont la descendance des *Daradas*, leur terre d'origine embrassait les espaces géographiques définis par 32 à 40 degrés de latitude et 96 à 109 de longitude;

S'ils sont la descendance des otages chinois, leur terre d'origine se définit par 26 à 40 degrés de latitude et 96 à 109 degrés de longitude;

S'ils sont les descendants de *Yuei-tchi* et *Ta-Yua-tchi*, *Gètes* et *Massagètes*, leur terre d'origine est déterminée par 32 à 40 degrés de latitude et 96 à 109 de longitude.

C'est-à-dire que, pour les trois états de la question examinés séparément, nous arrivons à un seul et même point géographique qui s'écrit par: 32 à 40 degrés de latitude, 96 à 109 degrés de longitude.

Les chiffres déterminatifs de la position de la grande muraille de la Chine, branche occidentale, étant, en latitude 37 à 39° 30′, en longitude 103 à 108 degrés, la terre d'origine des *Dardis* ou *Dardes*, des *Gètes* et des *Massagètes*, se trouverait par le nord et par l'ouest dans le voisinage immédiat de la grande muraille de la Chine (branche occidentale).

Dardis ou *Dardes*, *Gètes* et *Massagètes* seraient donc bien d'origine mongole et congénères.

C'est bien là ce que j'avais annoncé et ce que je devais prouver.

Après examen vous me direz si j'ai réussi.

Discussion.

M. DE UJFALVY. Messieurs, je n'ai malheureusement pas assisté à la séance du 2 novembre dernier, mais je connais les critiques que M. Girard de Rialle a adressées au travail de M. Beauregard sur le Kachmir et le Thibet. Je vous demanderai donc la permission de présenter quelques observations au sujet de la très intéressante communication que notre savant confrère vient de nous faire. Je serai bref; l'ordre du

jour est très chargé et je ne voudrais point abuser de votre patience.

M. Beauregard vient de vous entretenir incidemment de MM. Prjevalski, Leitner et de moi. Les *Daldi* de M. Prjevalski sont, paraît-il, de race mongolique et le savant colonel russe n'a jamais cherché à les assimiler aux *Dardous* de l'Hindou-Kouch et de l'Himalaya occidental.

Quant au docteur Leitner, il est absolument d'accord avec moi. Il a constaté, dès l'année 1878, au Congrès international des sciences ethnographiques à Paris, dans une séance à laquelle j'ai eu l'avantage d'assister, que les *Dardous* présentent une affinité incontestable de type avec les Hindous montagnards; quant à moi, mes recherches personnelles sont tout simplement venues confirmer l'opinion du docteur Leitner. M. le docteur Dally, dites-vous, reconnaissait, d'après les photographies rapportées par le docteur Leitner, un type hindou fortement caractérisé. J'en ai fait autant, car dans deux articles publiés dans une Revue de Vienne, je les appelle simplement des *Hindous-montagnards* ou plutôt *Hindous* de l'Hindoukouch (Hindukusch Indier) [1], pour les distinguer de leurs congénères, groupés autour du Pamir, que je désigne sous le nom de *Éraniens du Pamir* (Pamir Eranier), à l'exemple des savants Frédéric Muller (de Vienne) et Thomaschek (de Graz). Je n'ai jamais parlé d'ailleurs de *Dardous* aux yeux bleus et aux cheveux blonds. J'ai écrit de Simla à la Société, l'année dernière :

« Quant à l'existence des blonds parmi les Aryens dolichocéphales, M. de Ujfalvy affirme qu'ils sont très rares, parmi les *Dardous* et *Baltis* et même parmi les *Tchilassi*, contrairement à l'opinion de Hayward ; cependant les Dardous et les Baltis sont châtains en moyenne, d'après ce que nous venons de lire dans une des dernières lettres de M. de Ujfalvy, et

[1] Voir *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, t. I et II, Heft. (V Jahrgang, p. 1 à 4 et 71 à 76, et puis, dans le même Revue : 10 Heft., IV Jahrgang, p. 446 à 453).

qu'il termine en disant : *Le berceau des blonds* ne se trouve ni au nord ni au sud de l'Hindoukouch [1]. »

« L'Indien montagnard est d'une taille au-dessus de la moyenne, on peut dire grande ; il est dolichocéphale, aux *cheveux foncés* et ondés. *L'histoire de peuplades entières aux cheveux blonds et aux yeux bleus est une fable ;* il y en a au nord et au sud de l'Hindoukouch (et plus au nord), mais, dans les deux cas, ils n'existent qu'à l'état *sporadique*, etc. [2] ».

Je n'ai d'ailleurs jamais vu de Dardous blonds. Je ne possède certes point la vaste érudition de notre collègue, mais j'ai vu et bien vu des centaines de Dardous chez eux et je puis affirmer que ce ne sont pas des Mongols, il s'en faut de beaucoup.

Quant à la manière dont il faut dire : *Dardi* ou *Dardou*, je n'y attache qu'une médiocre importance. Nous disons en France *Dardous ;* les Allemands disent *Darde*, pluriel *Darden*, aussi *Dardas*. Le peuple lui-même connaît le mot *Dared* (l'*e* de la seconde syllabe est presque muet), ce qui se rapproche singulièrement du sanscrit *Darada*. Les noms de *Dardistan*, *Kafiristan*, etc., sont des termes géographiques, purement conventionnels, créés pour les besoins de la cause, mais absolument inconnues dans les contrées ainsi désignées. En ce sens que les peuples limitrophes les emploient, mais jamais les habitants du pays.

M. Vinson. C'est cela, parfaitement !

M. de Ujfalvy. Quant à ce que les Chinois prononcent les *r* comme des *l*, soyez convaincu, mon cher confrère, que M. Girard de Rialle le sait aussi bien que vous et moi. Pas plus tard qu'hier, je me trouvais chez lui pour le consulter au sujet d'un passage dans Marco Polo — car, chaque fois que

[1] Voir *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, 1er fascicule, janvier et mars 1882 (*Rapport sur les mensurations des différents peuples de la haute vallée de l'Indus, envoyées par M. de Ujfalvy*, par M. Deniker, p. 72 à 78).

[2] *Bulletins*, etc., 2e fascicule, mars-avril 1882. Communications : *Voyage dans l'Himalaya occidental* (le Koulou, le Cachmir et le petit Tibet), par M. de Ujfalvy, p. 217 à 227.

l'occasion se présente, j'ai recours aux lumières de mon savant ami — nous avons parlé des auteurs chinois ; du cartographe Si-yu et du fameux Hioun-thsang, et les mots *Pamilo*, etc., ont souvent passé sous nos yeux. Je n'ai pas besoin d'insister sur ces auteurs ; vous les connaissez mieux que moi, et vous y puisez comme moi des renseignements utiles et opportuns.

M. Vinson. Si vous n'aviez pas fait cette observation, je l'aurais présentée.

M. de Ujfalvy. Quant à l'ouvrage du major Biddulph, que vous citez, je l'ai lu et relu avec la plus grande attention et j'en ai fait mon profit, à preuve un article que je vais publier prochainement dans la *Revue* de M. le docteur Hamy, sous le titre : *Les Aryas au nord et au sud du Pamir*.

Je me permets cependant, dès maintenant, d'attirer votre attention sur les conclusions de l'ouvrage du savant officier anglais (p. 158, 159 et 160) [1]. Ce ne sont point les *Dardous* ou *Dardis* qui descendent, d'après M. Biddulph, des Yuétchis, mais les *Yéchkouns* ou *Bouriches* (ce qui est bien différent !), peuplade dont je me suis particulièrement occupé pendant mon séjour dans l'Himalaya occidental et les monts Karakorum. La langue de ces *Yechkouns*, signalée pour la première fois par le docteur Leitner, sous le nom de *Kadjouna* [2], n'est ni aryenne, ni thibétaine, et la petite étude que le major Biddulph en donne ne permet pas encore de fixer son origine.

Les Dardous, au contraire, que M. Biddulph cite, p. 158, comme *Shin*, *Gouro*, *Chilis* et autres tribus de la vallée de l'Indus et de ses affluents, sont, d'après les mêmes auteurs, des Aryas et nullement des Mongols.

[1] *The Tribes of the Hindoo Koosh*, Calcutta, 1880.

[2] M. Thomaschek rapproche le mot *Khasunah* du sanscrit *Khaça*, thème : *Khas* ; ces Khaças constituaient, d'après les anciennes annales des Indes, le fond de la population autochtone de l'Himalaya occidental.

Biddulph rapproche le nom de *Burich* (c'est le peuple qui parle le *kadjouna*) de *Pouroucha*, nom que portait le Pendjab quand les Petits-Yuétchis y fondèrent un royaume, au commencement du cinquième siècle.

Quant à dire que M. Girard de Rialle se contredit aujourd'hui, en soutenant que les Thibétains n'étaient point des Mongoles, cela n'est point exact, mon cher collègue; je crois qu'il pense à ce sujet comme il avait pensé autrefois. Mais ne le penserait-il plus, que ce ne serait nullement une hérésie scientifique. Vu les nombreux types absolument différents que j'ai constatés parmi les nombreuses peuplades, appelées *mongoliques*, que j'ai vues et mensurées, m'est avis que les Thibétains sont simplement des Thibétains, qu'un abîme sépare des Chinois, comme un autre abîme sépare ceux-ci des Kalmouques. Voilà ce qui me paraît acquis, le reste est basé sur des hypothèses fort séduisantes peut-être, mais manquant absolument de base scientifique.

Les mutilations dentaires au Mexique et dans le Yucatan;

PAR M. E.-T. HAMY.

Les ethnographes qui ont minutieusement décrit les mutilations exercées sur leurs dents par les peuples sauvages ou barbares de l'ancien monde n'ont presque rien dit, en revanche des pratiques du même ordre, usitées dans les deux Amériques au moment de leur découverte.

M. H. de Ihering, le dernier qui se soit occupé de ces curieuses questions [1], a développé longuement les faits qu'il avait rassemblés sur les populations de l'Afrique intertropicale [2]. Il nous a fait connaître par le menu les observations qu'il avait pu recueillir sur de nombreuses mâchoires de l'archipel Indien [3]; mais lorsqu'il a abordé l'examen des tribus du nouveau monde, il n'a plus trouvé à mentionner que quelques *avulsions*, signalées au Pérou par un certain nombre d'au-

[1] H. von Ihering, *Die künstliche Deformirung der Zähne* (*Zeitschr. für Ethnolog. Jahrg.*, 1882, s. 213-262).

[2] Id., *ibid.*, s. 220, 232, u. s. w.

[3] M. de Ihering distingue chez les Malais le *limage à plat* et le *limage à relief*, ce dernier compliqué d'un limage direct du bord dentaire inférieur ou d'un apointissement inférieur de la dent. (*Ibid.*, s. 244-245.)

teurs, depuis Cieza de Leon jusqu'à Barnard Davis, ou les *apointissements* des incisives mentionnés par Tschudi, etc., dans l'isthme de Panama, au Brésil et ailleurs [1].

La rareté des renseignements recueillis par l'auteur allemand est due, sans aucun doute, dans une certaine mesure, au peu de faveur dont jouissaient les mutilations dentaires chez les Indiens du nouveau monde. Il est incontestable que ces peuples qui se perforaient et se déformaient à un degré vraiment extraordinaire les lèvres, les narines, les oreilles, respectaient le plus habituellement leur système dentaire.

Mais nous devons reconnaître que la pénurie de renseignements, qui est si frappante en ce qui concerne l'Amérique dans le mémoire de M. de Ihering, est en partie imputable à la négligence de l'auteur, qui s'est borné à relever dans quelques ouvrages modernes un petit nombre de citations de seconde main, sans se donner la peine d'aller recueillir les textes originaux, qui ne lui auraient pas fait défaut.

Il a ainsi laissé complètement de côté les *abrasions* signalées par Vancouver chez les Indiens de la baie Trinidad [2]; il ne sait rien des pratiques semblables observées par M. Petitot chez les Tchiglits des bouches du Mackenzie et de l'Anderson [3]. Enfin, il n'a rien lu qui concerne les mutilations dentaires, autrefois en usage au Mexique et dans le Yucatan et sur lesquelles Sahagun, Landa, Mota Padilla, ont cependant fourni des indications très précises. C'est cette dernière lacune que je vais chercher à combler en juxtaposant, sous les yeux de nos collègues, aux textes des auteurs que je viens de citer, quelques

[1] Cf. J.-B. Davis, *Thesaurus craniorum*, p. 242, 244 (note), 253, etc., et *Suppl.*, p. 60. — H.-H Bancroft, *Native Races of the Pacific States*, pass.

[2] Les dents des deux sexes, dit Vancouver, sont toutes limées horizontalement jusqu'au ras des gencives, les femmes exagèrent l'usage au point de les réduire au-dessous de ce niveau. (G. Vancouver, *Voyage de découvertes à l'océan Pacifique du Nord et autour du monde*, trad. fr. Paris, an VIII, t. II, p. 248.

[3] Petitot, *Monographie des Esquimaux Tchiglit du Mackenzie et de l'Anderson*. Paris, Leroux, 1876, in-4° p. 4.

dessins et quelques pièces fort caractéristiques, et dont on trouvera les descriptions dans les pages qui suivent.

I

Diego de Landa, qui écrivait dans la seconde moitié du seizième siècle, nous apprend que les Indiennes du Yucatan « avaient pour coutume de se couper les dents en forme de dents de scie, ce qu'elles considéraient comme une marque de beauté ». C'étaient de vieilles femmes qui leur rendaient ce service, ajoute l'auteur de la *Relation*, « en leur limant les dents avec une certaine pierre et de l'eau [1] ».

Bien des années après la conquête espagnole, un usage tout semblable se rencontrait encore dans la province de Panuco, mais Mota Padilla, auquel nous empruntons ce renseignement, ajoute que non seulement les Indiens taillaient leurs dents en pointes aiguës, mais encore y creusaient des trous et les mastiquaient de noir [2]. Sahagun, qui avait, bien avant Mota Podilla, signalé cette double mutilation [3], en faisait une des caractéristiques des Cuextecas ou Huaxtèques, c'est-à-dire des ancêtres directs des Panotecas contemporains de Mota Padilla. Les Huaxtèques avaient fait partie de la grande migration des Toltèques. Ils s'étaient séparés des autres peuples venus de Tollan, à la suite de querelles intestines dont une antique légende, recueillie par Sahagun [4], nous a conservé, sous des formes d'ailleurs particulièrement puériles, le souvenir encore vivace.

Or, parmi les plus anciens débris, aujourd'hui connus, de

[1] Diego de Landa, *Relation des choses du Yucatan*, Ed. Brasseur de Bourbourg, Paris, 1864, in-8°, p. 183.

[2] M. de la Mota Padilla, *Historia de la conquista de la provincia de la Nueva-Galicia*... publicada por la Soc. Mexic. de Geograf., Mexico, 1870, in 4°, p. 1.

[3] « Ils faisaient, dit-il, des trous dans leurs dents, les aiguisaient en pointe. » (Sahagun, *Histoire générale des choses de la Nouvelle-Espagne*, trad. Jourdanet, Paris, 1880, liv. X, chap. XXXIX, § 8, p. 670).

[4] Sahagun (trad. cit., p. 675-676).

la civilisation toltèque, dans le curieux cimetière archaïque du Cerro de las Palmas, fouillé en 1863 par le regretté Doutrelaine, on découvrait un crâne qui présentait sur les incisives et sur les canines de la mâchoire inférieure les mutilations dont Sahagun fait mention. Je vous présente ce crâne, qui est aujourd'hui déposé dans les collections du Muséum de Paris et dont la déformation, toute semblable à celle des crânes toltèques, s'accorde aussi bien que la mutilation mandibulaire avec le texte de Sahagun, qui attribue cette double pratique aux Huaxtèques. Il est aisé de reconnaître que ces incisives et ces canines ont été entamées sur leurs angles internes par le limage à l'aide d'un corps dur cylindrique. Les surfaces limées sont en effet régulièrement polies et nettement concaves; les vides qui résultent de la perte de substance ainsi déterminée ne mesurent pas moins de 2 à 4 millimètres de profondeur. L'arcade dentaire inférieure est d'ailleurs seule entamée, l'arcade supérieure demeure parfaitement intacte [1].

On n'a point jusqu'ici fait connaître de crâne trouvé dans une sépulture de la Huaxtèque, antérieure à la conquête, qui vînt confirmer, en ce qui concerne les *apointissements* dentaires, les deux textes cités plus haut de Sahagun et de Mota Padilla.

Mais les fouilles exécutées dans les ruines du Téjar [2], près Médellin, ont fait découvrir un fragment de tête de statuette en terre cuite, qui combine au crâne aplati des Toltèques les perforations dentaires dont Sahagun attribue aux Huaxtèques la mise en œuvre.

La figure ci-jointe représente cette curieuse pièce, dont la

[1] Des six crânes déformés trouvés au Cerro de las Palmas et dont les déformations appartiennent d'ailleurs à trois types bien distincts, celui dont il vient d'être question est le seul qui possède sa mâchoire inférieure. Nous ignorons dans quelle mesure les autres sujets du même type pourraient avoir subi la même mutilation dentaire.

[2] C'est en creusant au lieu dit *le Tejar*, près Médellin, un réservoir pour les eaux du rio Jamapa, que l'on détournait vers Vera-Cruz, que l'on a découvert cette pièce et un grand nombre d'autres, acquises par le docteur Fuzier et vendues, à sa mort, à notre collègue M. Eug. Boban.

bouche entr'ouverte montre les incisives supérieures perforées de trous cylindriques réguliers, ayant 3 millimètres environ de diamètre et 1 millimètre de profondeur[1].

FIG. 1. — Tête de statuette en terre cuite ; perforations des quatre incisives supérieures. (Le Téjar, près Médellin, coll. Fuzier.)

II

Les fouilles pratiquées dans l'Etat de Campêche, pendant l'occupation française, ont amené la découverte d'un fragment de mâchoire supérieure, présentant une mutilation presque identique à celle du Téjar.

Ce fragment, qui comprend une partie du frontal et la face presque entière, a été trouvé, avec quelques figurines d'un bon travail, dans un tombeau des environs de Campêche, dont il serait téméraire de vouloir fixer la date même approximative, mais qui est, en tout cas, bien certainement antérieure à l'occupation espagnole.

Comme on peut le voir sur la figure ci-jointe (fig. 2), qui

[1] Cette pièce fait maintenant partie du cabinet d'antiquités de M. Eug. Boban.

représente l'arcade dentaire du sujet dans son état actuel[1], la face interne des incisives et des canines se montre habilement creusée vers le centre de figure de trous cylindriques qui mesurent 3 millimètres de diamètre, et dans lesquels ont été insérées des pierres dures, de couleur bleu-verdâtre, qualifiées de *turquoises* par le docteur Fuzier, et dont la partie visible est régulièrement convexe et a reçu un assez beau poli.

Fig. 2. — Portion de maxillaire supérieur, des environs de Campêche, montrant la perforation et l'incrustation des dents incisives et canines. (Musée d'histoire naturelle, coll. Fuzier.)

Deux des pierres ont disparu de leurs alvéoles, celles de la canine droite et de l'incisive médiane gauche, et il est aisé de constater que la perforation, qui atteint sur ces deux dents une profondeur de 1 millimètre, a dû être opérée à l'aide d'un emporte-pièce, semblable à ceux que l'on savait employer avant la conquête, dans toutes ces régions, pour excaver la diorite, la serpentine, le *chalchiuitl* ou le cristal de roche. Le percement, opéré par la rotation d'un petit cylindre creux manœuvrant indéfiniment sur une mince couche de poudre siliceuse, devait nécessiter un temps considérable, et l'on conçoit aisément qu'une opération aussi prolongée ne pouvait être pratiquée avec succès que bien exceptionnellement sur l'individu vivant.

[1] Une des incisives médianes fait actuellement défaut sur la pièce. Elle se trouvait encore en place au moment de la trouvaille, car M. Fuzier, dans un dessin exécuté d'après nature, montre les *six dents* perforées.

L'examen attentif de la pièce du docteur Fuzier, dont l'original sera prochainement exposé dans l'une des salles de la galerie anthropologique du Muséum, prouve d'ailleurs très nettement que le travail que je viens de décrire a été exécuté *post mortem*, aucune altération pathologique ne se montrant au voisinage de la perforation dentaire.

Qu'elle se pratiquât d'ailleurs sur le vivant ou sur le mort, la mutilation est exactement la même au Téjar et à Campêche, chez l'ancien Huaxtèque et chez le vieux Maya [1], et cette ressemblance si frappante vient s'ajouter à d'autres, pour affirmer une fois de plus l'unité première des deux peuples.

Ce n'est pas ici le lieu de développer, à propos d'un petit détail ethnographique, les nombreux arguments que possède aujourd'hui la science en faveur de l'origine commune des Huaxtèques et des Mayas. Je me bornerai à rappeler les affinités établies entre les langues de ces populations, qui forment avec celle des Quichés une grande famille linguistique [2].

III

Nous ne savons rien des mutilations qui pouvaient être en usage chez les autres peuples anciens du Yucatan et du Mexique. Les Chichimèques nous sont aussi peu connus à ce point de vue spécial que leurs prédécesseurs, et nous serions tout aussi peu instruits des mutilations pratiquées par les Aztèques, si une curieuse découverte, faite par notre collègue M. Eug. Boban, à Tépito, dans la vallée de

[1] La seule différence, en somme, que l'on puisse constater entre ces deux pièces, c'est que la mutilation, restreinte aux incisives sur la pièce de Médellin, s'étend aux canines sur celle de Campêche.

[2] Balbi, *Atlas ethnographique*, table XXX. — M. Orozco y Berra, *Geografia de las lenguas y Carta etnografica de México*, Mexico, 1864, gr. in-8°, p. 20 et 206. — Pimentel, *Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indigenas de México*, Mexico, 1862-1865, t. I, p. 5-34 ; t. II, p. 3-39. — Etc.

Mexico, n'était venue nous mettre sous les yeux un type tout spécial.

Des fouilles, pratiquées dans la petite localité dont je viens de transcrire le nom, ont en effet amené la découverte d'un collier composé d'un certain nombre de *dents d'or*, dont une seule, sauvée du creuset du fondeur, fait aujourd'hui partie de la collection acquise par M. Pinart de M. Eug. Boban, et récemment incorporée dans le musée d'ethnographie du Trocadéro.

Cette dent, qui mesure 24 millimètres de longueur, 8 milmètres de largeur maxima et 4 millimètres d'épaisseur, est faite d'une mince feuille du précieux métal. Elle pèse seulement 1gr,4.

Deux trous, qui la transpercent transversalement de part en part, servaient à la fixer aux pièces voisines, perforées de même.

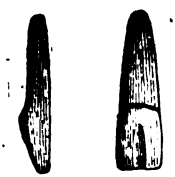


Fig. 2. Dent d'or avec cannelure à la face antérieure, Tépito, vallée de Mexico. (*Mus. d'eth.*, coll. Pinart.)

La face antérieure, représentée dans la figure 3 ci-contre, est creusée d'un sillon large de 1 millimètre vers le bord tranchant de la dent et qui, se rétrécissant de plus en plus et diminuant simultanément de profondeur, disparaît à 6 millimètres environ de ce bord, représentant exactement dans sa forme la perte de substance qui résulterait d'un limage opéré presque à plat sur la face antérieure de la dent.

J'ai vainement cherché, sur les nombreuses têtes en terre cuite et en pierre que renferme le musée d'ethnographie du Trocadéro, un second exemple de mutilation semblable. Le catalogue des antiquités mexicaines du musée du Louvre, publié par A. de Longpérier, ne renferme aucune indication de semblable nature [1], et je n'ai point remarqué de pièces

[1] A. de Longpérier, *Notice des monuments exposés dans la salle des antiquités américaines... au musée du Louvre*, 2e édit., Paris, 1851, in-8°, *passim*.

similaires dans les collections étrangères qu'il m'a été permis de visiter.

Les nombreuses relations espagnoles qui font connaître par le menu les mœurs des Aztèques (or, Tépito était une ville aztèque) ne fournissent aucun renseignement qui puisse suppléer à cette absence de documents archéologiques.

Il serait donc prématuré de tirer du fait que nous faisons connaître aucune espèce de conclusion.

Le genre de mutilation qu'il met en évidence ne se montre nulle part ailleurs, ni dans le nouveau ni dans l'ancien monde. Les seules pratiques qu'on en puisse rapprocher jusqu'à un certain point sont celles que l'on a constatées en quelques points de la côte occidentale d'Afrique, à Cabinda, par exemple [1]. Encore les nègres de cette région se bornent-ils à entailler le bord libre de l'incisive sans en attaquer la face.

Les voyageurs ne signalent aucune mutilation dentaire quelconque chez les populations actuelles du Yucatan, ou du Mexique oriental et central. Nulle part, ni chez les Mayas, ni chez les Huaxtèques, ni sur les hauts plateaux, les indigènes, même ceux qui se sont tenus le plus constamment en dehors des influences européennes, ne se livrent plus à aucune de ces pratiques étranges. Il est par conséquent d'autant mieux indiqué de les faire connaître qu'elles n'ont laissé de traces que dans quelques écrits peu lus et sur un petit nombre de pièces demeurées inédites.

Je crois d'ailleurs avoir montré que l'on peut tirer de la comparaison de ces singuliers documents des conclusions qui ne sont pas sans intérêt pour l'étude des relations anciennes de quelques-uns des groupes ethniques de l'Amérique intertropicale.

[1] La mutilation des nègres de Cabinda consiste dans une encoche profonde au bord tranchant des incisives médianes supérieures (G. Schadow, *National Physionomien*, Berlin, 1835, in-f°, pl. VIII). On en peut voir deux exemples au Muséum, qui tient ces pièces de la générosité de M. le sénateur Schœlcher.

Essai de détermination anthropologique des deux types ou races confondus sous le nom moderne de Kabylies ;

PAR M. SABATIER.

Je viens présenter à la Société le résultat de mensurations et d'observations que je poursuis depuis plus d'une année en Kabylie. La région que j'ai plus particulièrement étudiée est limitée à l'ouest par l'Oued Aïssé et ses affluents, au nord par le Sébaou, à l'est par les affluents supérieurs de ce dernier fleuve, au sud par la crête extrême du Djurdjura. En outre j'ai, le compas en main, franchi cette crête en deux endroits : d'abord par le col de Tizé n'Kouïlal, pour visiter le Mechdala et les Aïl Oudkoun du versant sud du Djurdjura; ensuite par le col de Chellala, pour visiter la vallée moyenne de l'Oued Jakal jusqu'à Sidi Aïch. La région observée contient environ cent vingt mille habitants, répartis en deux cent cinquante ou deux cent quatre-vingts villages, situés à des altitudes très variables. Les uns en effet ne sont pas à plus de 250 mètres au-dessus du niveau de la mer, tandis que d'autres atteignent 1500 mètres.

L'aspect de cette région est extrêmement varié. L'Oued Sahel et l'Oued Sebaou forment deux vallées larges de terre fertile et de climat très chaud. La crête du Djurdjura, qui domine de très haut la vallée de l'Oued Sahel, ferme de ce côté la Grande Kabylie, dans laquelle on ne peut pénétrer que par deux ou trois cols que les neiges obstruent souvent. Au nord de la grande chaîne s'étend une région extrêmement accidentée, entièrement composée de contreforts montagneux, très élevés et très abrupts, et de ravins profonds et presque taillés à pic. Les villages, situés généralement sur les pitons et les renflements des contreforts, ne peuvent être atteints que par des sentiers extrêmement difficiles. La population entière est sédentaire ; la vie nomade serait d'ailleurs impossible dans un pays aussi accidenté.

La plus grande variété de types se rencontre dans les vallées, mais dans les montagnes chaque type se sépare et se localise. Cette circonstance permet à l'observateur de distinguer à travers les croisements les types primitifs ; et c'est le résultat de semblables études que je désire soumettre à l'appréciation de la Société.

Ecartons d'abord de notre sujet certains types sur lesquels nous reviendrons plus tard : type arabe, type nègre, type turc. Nous pourrons, dans un autre chapitre, étudier leur intensité respective et leur distribution géographique. Ecartons également l'élément blond, très fréquent en Kabylie et auquel nous consacrerons un chapitre spécial. Cela fait, nous nous trouvons en face de deux types qui n'ont été jusqu'ici aucunement définis et qu'il nous paraît indispensable de déterminer. Essentiellement différents l'un de l'autre, ils nous paraissent caractériser deux races bien distinctes, et c'est sous ce titre que nous allons les présenter.

Les deux races sont noires de poil, brunes des yeux et blanches de peau, orthognathes, dolichocéphales et à bras longs. Ce sont d'ailleurs leurs uniques points de ressemblance.

§ 1. PREMIÈRE RACE OU PETITE RACE.

Les individus qui présentent sans aucun mélange sensible les caractères de cette race sont devenus assez rares ; on ne les rencontre fréquemment encore que dans les plus pauvres et les plus inaccessibles cantons du Djurdjura, sur l'un et l'autre versant et particulièrement dans les Aït Irguen, Aït Chebla, Aït Ahmed, Aït Zikki, Ulilten, Aït Ouakoun, Aït Kani et Uechdala.

Taille petite : la moyenne observée a été de $1^{m},569$. Les variations individuelles de l'indice céphalique sont considérables et vont de la sous-brachycéphalie à la dolichocéphalie. Ce résultat que le compas d'épaisseur constate étonne tout d'abord ; car l'aspect général de la tête est sensiblement rond et laisse croire à une brachycéphalie vraie. Cette illusion

est due à ce que le diamètre transversal maximum de la tête, face comprise, ne se trouve pas dans la région crânienne, mais paraît au contraire se rencontrer d'un conduit auditif à l'autre. En outre, les muscles de la nuque sont très charnus, et l'extrémité postérieure du crâne n'est pas proéminente sur la nuque.

Le vertex est situé sur le milieu de la tête.

L'aspect général de l'individu est celui d'un homme petit, assez charnu, à os faibles, arrondis et point saillants. La physionomie est timide et puérile. Les mensurations les effrayaient très fort, malgré les assurances que nous leur donnions, et leur inquiétude se trahissait par d'incessants et rapides mouvements du cou et de la tête et une constante mobilité de la prunelle.

La peau du front, d'ailleurs épaisse, est également très mobile et constamment en mouvement, soit de haut en bas ou de bas en haut, soit des deux côtés à la fois vers l'ophryon.

La face est absolument glabre, ainsi que ce qu'il nous a été donné de voir du corps, c'est-à-dire la poitrine et les bras. La figure présente de bonne heure des plis semblables à ceux qu'on observe chez les personnes dont la face, auparavant grasse et pleine, s'est émaciée à la suite d'une maladie.

Rien de particulier dans la bouche, si ce n'est que les dents sont généralement belles, blanches, courtes, serrées et normalement implantées. Le nez est de hauteur et de largeur moyennes et présente généralement l'épine nasale d'une manière saillante même sur le vivant. Le front est d'aspect ordinaire et la ligne d'insertion des cheveux forme au-dessus de la face une voûte régulière jetée d'une tempe à l'autre. La forme est assez large, assez pleine et arrondie dans sa partie inférieure. Les arcades zygomatiques ne sont point apparentes et le menton est peu saillant.

Le corps dans son ensemble est bien proportionné ; mais la gracilité des membres, l'exiguïté de la taille et le peu de saillie des muscles et des os semblent accuser peu de force

physique, tandis que la puérilité de la physionomie et leur facilité à s'effrayer trahissent leurs habitudes de vie sauvage et leur peu de développement intellectuel.

§ 2. GRANDE RACE.

La grande race existe par groupes nombreux et importants, surtout au voisinage immédiat des cols de Tirourda et de Chellaia, où des tribus entières sont uniquement composées d'individus de ce type. Je citerai notamment celle des Okbils, dont tous les membres présentent entre eux plus de ressemblance qu'on n'en constate ordinairement en Europe entre les membres d'une même famille et souvent entre deux frères, Cette race a d'ailleurs des caractères très accusés et de détermination très facile.

La taille est élevée : la moyenne des observations a donné 1,699.

L'aspect général est celui d'hommes fortement charpentés, à os volumineux, à arêtes saillantes, à muscles fortement accusés. Les mouvements sont durs et disgracieux, mais puissants.

La face offre tout d'abord cinq particularités caractéristiques :

1° La saillie très apparente des arcades zygomatiques et souvent même des crêtes frontales ;

2° L'étroitesse de la partie de la face située au-dessous des arcades zygomatiques ;

3° Le mode d'insertion des cheveux autour du front ;

4° Le mode d'implantation de la barbe ;

5° La conformation du nez.

Nous allons reprendre l'un après l'autre chacun de ces cinq caractères, dont quatre au moins sont constants chez tous les individus et dont un seul, le quatrième, s'oblitère quelquefois, quoique rarement, sans doute par suite de croisements avec la race arabe ou la race blonde.

La saillie des arcades zygomatiques est due à une double

cause : d'abord le volume considérable de l'os, ensuite l'absence absolue de tissu charnu sur la face, dont la maigreur est complète, ainsi d'ailleurs que de tout le corps. Le diamètre bi-zygomatique est large. La crête frontale s'accuse avec énergie et remonte haut vers le front, d'où elle retombe perpendiculairement à la ligne des sourcils. Parfois le front présente trois faces, séparées chacune de sa voisine par une arête et dont celle du milieu forme le front proprement dit et les deux autres les tempes. Front et tempes sont volumineux et largement découverts.

La partie inférieure de la face contraste avec sa partie supérieure. Celle-ci est large aussi bien dans la région frontale qu'à hauteur des arcades zygomatiques. Au contraire, à partir de celles-ci, la face, d'ailleurs allongée, se rétrécit rapidement, ce qui donne au bas de la figure une apparence pointue.

Le mode d'insertion des cheveux est de tous points remarquable. Du haut du front, un long triangle de cheveux descend en pointe jusqu'à 3 ou 4 centimètres au-dessus de l'ophryon. De cette pointe, la ligne des cheveux remonte haut des deux côtés du crâne, puis s'abaisse de nouveau à l'extrémité postérieure de chaque tempe. Il en résulte que la face, au lieu d'être, comme dans la petite race, surmontée comme d'une voûte par la ligne d'insertion des cheveux, l'est en réalité par deux voûtes, partant chacune du milieu du front pour aboutir au voisinage de l'oreille. On peut voir un exemple de cette disposition des cheveux dans le type prétendu kabyle qui se trouve reproduit dans *l'Anthropologie* de M. le docteur Topinard. Ainsi que nous le verrons plus tard, ce type est celui d'un métis d'Arabe et de Kabyle de grande race.

Le mode d'implantation de la barbe n'est pas moins remarquable que celui d'insertion des cheveux. La figure est glabre, si ce n'est à l'extrémité du menton, où deux petites touffes de poils raides et courts s'avancent en pointe et accentuent l'aspect pointu du bas de la figure. Toutefois, le croi-

sement altère assez facilement ce caractère, soit en ajoutant à cette petite barbe un commencement de favoris, soit en épaississant la barbe ou en provoquant la moustache.

Le cinquième caractère consiste dans la conformation du nez. Le nez est aussi long que celui des Sémites, mais à dos moins convexe que celui des juifs, et à ailes moins déliées que celui des Arabes. En outre, et c'est là ce qui le caractérise, les apophyses montantes du maxillaire font saillie des deux côtés du nez et s'arc-boutent en double contrefort, à moitié de sa longueur, en sorte que le nez paraît aussi large à mi-longueur qu'au niveau des narines.

Le crâne offre à son tour deux remarquables caractères, liés d'ailleurs l'un à l'autre : le premier consiste dans la place du vertex, qui n'est pas au milieu, mais sur la partie postérieure de la tête ; le second, c'est que les deux extrémités du diamètre transversal maximum aboutissent, non pas à 1 centimètre, mais à 3 ou 4 centimètres au-dessus et en arrière. — Il est facile de comprendre qu'un crâne ainsi conformé est beaucoup plus volumineux en arrière qu'en avant. Aussi les gens de la grande race marchent-ils la tête légèrement renversée en arrière, ce qui leur donne une allure singulièrement en harmonie avec les muscles vigoureux et l'énergie de leur faciès.

Le vertex est parfois difficile à reconnaître; mais l'écartement de la ligne du conduit auditif du diamètre transversal maximum est un caractère constant et subsiste, simplement atténué, même après le croisement.

Il me reste enfin à signaler les particularités de la conformation générale.

§ J'ai déjà dit que nos Kabyles de la grande race étaient bruns des yeux et noirs de poils. La peau est blanche, mais non rosée, et tire un peu sur le gris-jaune. L'allure est saccadée et disgracieuse. Les membres longs et maigres, les os font en partie saillie. Mais il est un caractère plus remarquable : c'est la conformation des articulations des bras. Je n'ai jamais pu prendre exactement l'envergure des gens de cette

race. Ils ne parvenaient ni à étendre complètement le bras ni à appuyer exactement contre le dos de la main, ni à faire adhérer le bras contre le mur dans toute sa longueur. A partir du coude, le bras n'adhérait plus, et à la hauteur du poignet, on pouvait toujours passer deux ou trois doigts entre l'avant-bras et le mur. Que si, par suite de mes instantes recommandations, ils essayaient de développer davantage leurs bras, ils bombaient leur poitrine et leur ventre, prenant ainsi quelque peu la forme d'un arc concave, du côté de la muraille.

Le système dentaire n'offre pas de caractère bien remarquable, si ce n'est que les dents sont généralement longues, surtout les deux premières incisives de la mâchoire inférieure. Ces deux dents sont en outre très larges, soit par comparaison avec leurs voisines, soit par comparaison avec les incisives de la race européenne. Fréquemment, en outre, elles sont inclinées en dedans de la bouche, c'est du moins ce qui arrive le plus souvent.

Je me bornerai à signaler, pour terminer ma communication de ce jour, quatre autres types provenant des croisements :

Le premier a été signalé et déterminé par M. le docteur Topinard et me paraît provenir du croisement des blonds avec la petite race. L'amin el Oumena est un échantillon remarquable de ce type. Je prie les membres de la Société de se reporter à la description très exacte que M. Topinard en a donnée.

Le deuxième provient du croisement de la grande race avec la race arabe. C'est celui que présentent les marabouts de Kabylie, dont un bel échantillon est fourni par le type réputé kabyle de *l'Anthropologie* du docteur Topinard. Tous les caractères de la grande race s'y présentent, mais atténués et adoucis. Moins maigres, moins osseux, à allure moins disgracieuse, ils ont généralement le nez beaucoup mieux fait et ne présentent que très légèrement la saillie des apophyses montantes du maxillaire. La barbe,

plus fournie et généralement plus longue, s'accompagne d'un peu de favoris et d'une moustache plus ou moins épaisse. Les dents sont belles et plus blanches, les attaches plus fines et les mains assez jolies. Le diamètre transversal maximum tend à se rapprocher du milieu de la tête, sans l'être toutefois comme chez les Européens. Par contre, la figure, déjà longue chez les Kabyles de grande race, tend plutôt à s'allonger chez les croisés dont nous parlons. La dolichocéphalie est constante. Ce type est commun chez les Thouras, les Aït Yahia, les Aït Idger, les Uloula Oumalou et les Uloula Ousammeur. Il se rencontre assez fréquemment en outre dans toute la partie montagneuse.

Le troisième type provient du croisement de la grande race avec la petite race. Ce produit n'est pas heureux. Il est resté laid et disgracieux, sans acquérir toute la force physique de la grande race. Les deux touffes de barbe courte et droite qui se trouvent à l'extrémité du menton pointu des gens de grande race, se sont écartées par suite du changement du menton, qui s'est arrondi et élargi. Ces deux touffes tiennent alors autant du favori que de la barbe et donnent à la physionomie, restée mobile comme dans la petite race, une allure simiesque. Les Aït Zikk, les Ulilten, les Chemacka offrent fréquemment ce type.

Le quatrième type provient du croisement des blonds et de la grande race. Ce type est le moins commun. Il se rencontre dans les Aït Irdjen, les Aït Aguacha, les Beni Fraoussen d'en bas, les Beni Duaguenom, les Beni bou Chaïb, leur figure est moins longue, moins maigre, la saillie des os plus adoucie. La barbe est en ce cas plus fréquemment rousse que blonde, les yeux sont bordés d'un cercle bleu et restent bruns au centre. Cette particularité peut faire croire à une confusion avec le cercle sénile. Il n'en est pourtant rien, car j'ai observé aussi souvent ce cercle chez les jeunes gens que chez les vieillards, que d'ailleurs j'évitais d'observer. Ce type, je le répète, présente, seulement atténués, tous les caractères de la grande race. Toutefois, la peau devient blanche et ro-

sée comme chez nos blonds et les taches de rousseur sont fréquentes.

J'ai pu constater que ce type existe en Europe. J'en ai rencontré deux, dont l'un surtout est remarquable. M. S. F., médecin militaire, a présenté tous les caractères de la grande race, mais seulement atténués et adoucis : diamètre transversal maximum, placé à 3 centimètres au-dessus et derrière l'oreille, vertex sur la partie postérieure du crâne, saillie plus qu'ordinaire des arcades zygomatiques et des crêtes frontales, saillie légère des apophyses montantes du maxillaire supérieur, largeur de la partie postérieure de la face et étroitesse de la partie inférieure, absence de favoris et de moustaches, existence de deux petites touffes de poils droits, courts, en guise de barbe sur la partie extrême du menton; enfin, inclinaison en dedans des incisives de la mâchoire inférieure. Le docteur S. est en outre de grande taille, musculeux et peu charnu, et a les bras et les jambes longs. La couleur de sa peau, qui est rosée et transparente, rappelle pourtant la race blonde et je dois ajouter que ces caractères, combinés avec une carnation délicate et ceux de la grande race kabyle, suffisamment atténués d'ailleurs, donnent à la physionomie un cachet d'activité, d'énergie et de franchise remarquables.

J'ai de fortes raisons, historiques et autres, pour attribuer une origine éthiopienne à la grande race, tandis que je considère comme autochtone et ayant constitué la plus antique race de l'Afrique du Nord, et probablement aussi de l'Europe méridionale, la petite race qui, envahie par les Tamahous, aurait, par suite de ce croisement, donné naissance au type des Beni Yemi, tandis que la grande race, venue dans l'Afrique trans-syrtéenne, vers l'époque d'Hérodote, aurait accueilli plus particulièrement, au onzième siècle de notre ère, le peuple arabe envahisseur, auquel il rattachait sans doute certaine communauté de langue et de mœurs. Dans une prochaine correspondance, j'exposerai à la Société les raisons sur lesquelles j'appuie mon opinion.

Discussion.

M. Topinard. Je vais au-devant des désirs de notre collègue M. Duhousset, en donnant mon appréciation sur le travail qui vient de vous être communiqué.

Il me paraît fait avec beaucoup de soin et digne de l'attention des anthropologistes. M. Sabatier a vu et décrit un type algérien, que je n'ai pas eu l'occasion d'étudier et qu'il a été chercher dans les vallées, inaccessibles au commun des mortels, du haut Djurdjura. Il professe que l'un des types que j'ai dépeints n'est qu'un croisement de celui-ci avec..... Je n'ai qu'à m'incliner devant cette appréciation, sauf à la vérifier lorsque j'en aurai l'occasion. Il n'y a pas à discuter avec un observateur qui a vu et procédé *avec méthode*, étant préparé par la connaissance des difficultés du sujet.

Puis, M. Sabatier nous fait espérer d'autres travaux sur la question et notamment des mensurations. Je me réserve donc jusqu'à ce que j'aie pu examiner de près ses descriptions. Il nous promet aussi des crânes authentiques, c'est-à-dire de sujets connus. J'espère que, tôt ou tard, des photographies nous parviendront, portant sur des indigènes kabyles, non de plaine ou de carrefours de communication, mais de la montagne, et des sujets à généalogie, remontant à quelque génération connue.

Attendons par conséquent et ne nous hâtons pas de formuler un jugement. Si la Société le désire, en temps opportun, j'essayerai une synthèse en réunissant de nouvelles observations aux miennes. Je me borne pour le moment à me féliciter que mon voyage au Fort national et mes deux études de l'année dernière aient déjà donné lieu à un travail aussi consciencieux.

Sur la vision binoculaire;

PAR M. RABOURDIN.

M. Lucien Rabourdin. Par suite de recherches dont je n'ai pas à parler ici, parce qu'elles n'intéressent pas l'anthropo-

logie, j'ai été conduit à construire un instrument qui éclaire d'une façon nouvelle le phénomène de la vision binoculaire, et même celui plus complexe et plus mal connu de la vision des êtres doués d'yeux composés.

Lorsqu'on regarde l'image qui vient de se former sur le verre dépoli de la chambre noire photographique, on remarque que cette image n'est pas autre chose qu'une jolie peinture, dont les divers plans ne sont différenciés les uns des autres que par les perspectives géométrique et aérienne, mais ce n'est qu'une image *plate*, c'est-à-dire complètement dépourvue du relief stéréoscopique. Ce résultat tient à ce que l'objectif photographique ne donne sur la glace qu'une seule image. Mon appareil amène, au contraire, sur le verre dépoli deux images d'un objet prises de deux points de vue différents. Ce résultat est obtenu par une construction très simple qui repose sur une théorie nouvelle de lentilles et constitue un véritable paradoxe photographique.

Il résulte de la superposition de ces deux images sur le verre de la chambre noire que l'on a *immédiatement*, dès qu'on les voit, et cela à quelque distance que l'on se place, la sensation d'un relief si intense et si inévitable, que l'on perd toute notion de l'existence de la glace sur laquelle elles se peignent, pour ne plus voir que l'objet lui-même.

On sait que, dans le stéréoscope, le relief ne s'impose pas de suite, mais qu'il faut, au contraire, un certain temps d'observation pour l'obtenir.

Cet appareil permet d'amener de la sorte sur le verre dépoli non seulement les objets tels qu'ils sont vus dans la vision binoculaire de l'homme ou des animaux, en faisant varier la distance des points de vue et l'obliquité des rayons incidents, mais il peut encore donner l'image d'un objet vu par un être doué d'une quantité quelconque d'yeux déterminés en nombre et en situation.

Parmi les faits qui résultent de ces diverses expériences, je citerai seulement les suivants :

1° Dans la vision binoculaire, l'intensité de la sensation du

relief ne dépend pas seulement de l'écartement des yeux, mais encore de l'angle que font entre eux les plans oculaires.

A écartement égal, plus les yeux tendent à être dans le même plan et moins grand est le relief. Il en résulte que l'homme est un des animaux qui possèdent le moins le sentiment du relief.

2° Dans la vision binoculaire humaine, les deux yeux travaillent inégalement : l'un donne une image vigoureuse de l'objet et qu'il fixe, tandis que l'autre n'en donne qu'une image très affaiblie et souvent presque insensible.

Ce phénomène remarquable résulte, non pas d'une irrégularité de force dans ces organes, mais d'une véritable adaptation.

Chacun de nous a, par éducation, un œil qui travaille plus que l'autre, comme nous avons une main dont nous nous servons plus souvent. Mais cette inégalité n'est, pour nos yeux, que l'indispensable nécessité de la vision nette.

M. Rabourdin termine en ajoutant qu'il regrette que l'heure avancée de la séance ne lui ait pas permis de donner plus de développement à sa communication, sur laquelle il aurait désiré attirer l'attention des physiologistes, ses savants collègues.

La séance est levée à six heures.

Le secrétaire provisoire : MANOUVRIER.

TABLE DES TRAVAUX ORIGINAUX

ET

DES PRINCIPALES COMMUNICATIONS

BALL (B.). — **Le crétin des Batignolles**, 509.

BEAUREGARD (Ollivier). — Sur une **pratique superstitieuse** des Indiens de la Pampa, 48.

— En Asie : **Kachmir et Tibet**, étude d'ethnographie ancienne et moderne, 241.

— **Découverte d'une ancienne ville des Incas**, près de Salta (République Argentine) et sur des Indiens de San Pedro de Laraos, 341.

— Sur les **tribus qui habitent la Terre de Feu**, 672.

— De **l'origine des Dardous**, 674.

— En Asie : **Kachmir et Tibet**, études d'ethnographie ancienne et moderne, 820.

BEDDOE (John). — Sur la **couleur des cheveux et des yeux** dans la France du nord et dans la France du centre, 146.

BERTILLON (Jacques). — Sur la **couleur du système pileux** en Kabylie, 391.

BLANCHARD (R.). — **Flûte des Galibis**, 652.

BORDIER. — **Photographies de criminels**, 795.

CAPITAN (L.). — Recherches expérimentales sur les **trépanations préhistoriques**, 535.

— Sur les procédés qu'emploient les Galibis pour la **fabrication de la poterie**, 649.

CHERVIN (Arthur). — Etude des résultats généraux du **dénombrement de la population en 1881**, 438.

CHUDZINSKI. — Crâne du **sorcier néo-calédonien** qui accompagnait le chef de l'insurrection canaque, 47.

— Note sur les **poumons des orangs-outangs**, 554.

COLLIGNON (R.). — **Hâchoire de l'Erlen**, près Colmar, 420.

— Note sur les **crânes de Cumières (Meuse)**, époque néolithique, 578.

CORNEVIN. — **Observations zoologiques et zootechniques** faites dans l'Afrique équatoriale pendant l'expédition de M. de Brazza, 760.

CORRE. — Sur quelques **crânes conservés** au musée d'anatomie de Brest (suite), 28.
— Quelques mensurations du crâne chez des **singes anthropomorphes**, 392.
— Note sur une **modification du procédé de mensuration des aires de la face et du crâne**, de M. le docteur Beaumanoir, 422.
DALLY. — Observations sur les **Galibis**, 796.
DELAUNAY (G.). — De la **méthode en anthropologie**, 55.
DELONCLE. — Le **boudhisme à Ceylan**, 658.
DENIKER. — Rapport sur les **mensurations des différents peuples de la haute vallée de l'Indus**, envoyées par M. de Ujfalvy, 73.
— Sur **l'orang et le chimpanzé**, exposés par M. Bidel à Paris, 333.
DUVAL (Mathias). — Sur le **sens de l'espace**, 114.
— Proposition d'une conférence annuelle, darwinienne, 414.
FORBES (Litton). — Les **Utes du Colorado**, 66.
GAULTIER DE CLAUBRY. — Sur les races habitant la **Cochinchine française**, 377.
GILLEBERT D'HERCOURT. — **Objets divers** provenant de Sardaigne, 239.
— Aperçu topographique sur l'**île de Sardaigne**, 311.
— **Ethnologie de la Sardaigne**, résumé des mensurations craniométriques et céphalométriques, 463.
HAMY (E.-T.). — La **croix de Teotihuacan**, 654.
— Quelques observations sur l'**anthropologie des Çomalis**, 697.
— Les **mutilations dentaires** au Mexique et dans le Yucatan, 879.
HENROT (de Reims). — **Ossuaire de l'époque de la pierre polie**, découvert à Lixy, près Monthois (Ardennes), 593.
HERVE (Georges). — Sur l'existence d'un **appendice cæcal** rudimentaire chez quelques pithéciens, 792.
LAGNEAU (Gustave). — Remarques à propos du **dénombrement de la population**, sur quelques différences démographiques présentées par les catholiques, les protestants et les israélites, 757.
MANOUVRIER (L.). — Sur la **valeur de la taille et du poids du corps** comme termes de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps, 85.
— Sur les **Galibis** du Jardin d'acclimatation, 602.
MEREJKOWSKY (C. de). — Sur une série de **crânes de la Sardaigne**, 164.
— Sur quelques **crânes américains**, 170.

MEREJKOWSKY (C. de). — Sur un **nouveau caractère anthropologique**, 293.
MILLESCAMPS (G.). — **Fouilles de Breny** (Aisne) (Album de la collection Caranda), 105.
MORTILLET (G. de). — Age du **crâne d'Engis**, 21.
— **Trépanation préhistorique**, 143.
— Conservation des **monuments mégalithiques**, 417.
NADAILLAC (de). — L'**Amérique préhistorique**, 743.
NEIS (Paul). — Armes, vêtements, habillement des **Mois**, 461.
— Note sur le **poids des cerveaux** pesés au pénitencier de
— Poulo-Condore (Cochinchine), 471.
— Mensurations de sept crânes de **sauvages mois** (Cochinchine), 531.
ORCHANSKI. — Recherches craniologiques sur une série de **crânes d'assassins**, 764.
PIÉTREMENT. — Les **chevaux** dans les temps préhistoriques et historiques, 752.
POMMEROL (F.). — Age des **instruments de silex** trouvés dans les graviers de Sarliève, 688.
— Le **lasso quaternaire**, 692.
POZZI (S.). — Sur la **sclérose des circonvolutions cérébrales** chez les aliénés et en particulier sur une forme nouvelle (cirrhose atrophique granuleuse disséminée), 350.
RABOURDIN. — Sur la **vision binoculaire**, 897.
ROYER (Clémence). — L'**Instinct social**, 707.
SABATIER. — Essai de **détermination anthropologique** des deux types ou races confondus sous le nom moderne de Kabyles, 888.
TOMMASINI. — Tumuli de l'arrondissement de **Mascara**, 543.
TOPINARD. — **Chaucha** de la république de l'Equateur, 10.
— **Crânes** étalons pour le cubage, 429.
— **Craniomètre** de Hœlder et méthode géométrique, 402.
— Mission de M. Marche dans les **Philippines**, 434.
UJFALVY. — (Ch.-E. de). — **Voyage dans l'Himalaya** occidental (le Koulou, le Cachemire et le Petit-Thibet), 217.
VINSON. — Sur le **monument de Victor Jacquemont**, 37.

TABLE DES AUTEURS

Auburtin, 734.
Babert de Juillé, 41.
Ball (B.), 509, 518, 519, 522, 524.
Beauregard (Ollivier), 48, 237, 241, 310, 341, 662, 672, 679, 820.
Beddoe (John), 42, 146.
Begowen (comte de), 791.
Bensengre, 539.
Bertillon (Alphonse), 790.
Bertillon (Jacques), 161, 181, 235, 391, 458, 736.
Blanchard (R.), 628, 652.
Bonnafont, 124, 331.
Bonnemère, 163.
Bordier, 18, 64, 65, 85, 160, 227, 518, 519, 520, 522, 627, 629, 795.
Broca (P.), 44.
Capitan (L.), 535, 649.
Cessac (de), 83.
Chantre (E.), 142.
Chervin, 102, 390, 437, 438, 542.
Chudzinski, 47, 554.
Collignon (R.), 420, 578.
Cornevin, 760.
Corre, 28, 43, 305, 392, 422, 504, 540.
Coudereau, 63, 64, 201, 330, 332, 339, 341, 427, 519, 502.
Dally, 79, 114, 228, 329, 332, 338, 344, 346, 424, 454, 485, 492, 493, 503, 542, 546, 573, 683, 688, 729, 733, 778, 796.
Delasiauve, 521.
Delaunay (G.), 55, 63, 679, 732, 783, 779.
Deloncle, 658.
Deniker, 12, 73, 383, 388, 840, 642.
Deslongchamps (W.), 8.
Dureau (A.), 46.
Duval (Mathias), 62, 114, 124, 414, 416, 590.
Duhousset, 633, 685, 686.
Foley, 112, 201, 671, 681, 728, 729, 737, 781.
Forbes (Litton), 66.
Gaultier de Claubry, 212, 229, 377, 390, 546, 547.
Germain, 212.
Gillebert d'Hercourt, 239, 311, 329, 330, 331, 349, 373.
Girard de Rialle, 17, 19, 376, 674.
Gross (Victor), 7, 45.
Guegan (P.), 80.
Guiraud, 458.
Hamy 8, 18, 20, 84, 181, 237, 309, 310, 345, 346, 347, 455, 548, 551, 577, 588, 644, 653, 654, 683, 684, 697, 737, 816, 879.
Harmand, 643.
Henrot, (de Reims) 593.
Hervé (Georges), 522, 635, 669, 792.
Hoelder, 402.
Hovelacque, 79, 290, 330, 425, 455, 627, 636, 641.
Janvier, (L.) 742.
Laborde, 118, 124.
Lagneau, 230, 235, 437, 451, 506, 757.
Landowski, 45.
Le Bon, 84, 97, 100, 130, 136, 229, 504, 524.
Lecocq (Georges), 507.
Ledouble, 552.
Leguay, 9, 20, 46, 214, 292, 595, 695, 697.
Letourneau, 215, 227, 289, 328, 329, 330, 375, 454, 455, 562, 641, 642, 688.
Lunier, 198, 200, 517, 519, 520, 632.
Manouvrier (L.), 85, 97, 103, 133, 191, 198, 202, 204, 376, 474, 480, 482, 485, 520, 530, 602, 627, 628, 635, 642, 742, 779, 812.
Maricourt (de), 542.
Marche, 434, 437.
Martin (Em.), 523, 729.
Máska, 79.
Mercey, (de) 789.
Mérejkowski (comte de), 164, 170, 293.
Millescamps (G.), 164, 170, 293.
Moreau (Frédéric), 105.
Morel, 236.
Mortillet (de), 7, 22, 28, 79, 83, 112, 143, 212, 213, 214, 235, 240, 309, 310, 330, 401, 415, 417, 419, 429, 502, 521, 538, 542, 550, 551, 594, 602, 633, 684, 695, 736, 819.
Morse (Edward S.), 209.
Mugnier, 45.

Nadaillac (de), 349, 876, 451, 743.
Neïs (Paul), 460, 461, 471, 473, 531.
Nicolas, 19.
Ornstein, 542.
Orchanski, 764, 784.
Panot, 1, 105.
Piétrement, 26, 752, 817.
Pigorini (Luigi), 7.
Ploix, 228.
Pommerol (F.), 688, 696.
Potron (Eugène), 742.
Pozzi, 101, 201, 204, 350, 629.
Prat, 396.
Pengrueber, 645.
Quatrefages (de), 79, 345, 399.
Rabourdin (Lucien), 428, 729, 897.
Regnault (Félix), 291.
Robin, 5.
Rocher (Emile), 305.
Royer (Mme Clémence), 375, 377, 488, 636, 659, 662, 707, 730, 734, 738.
Sabatier (Camille), 5, 888.
Sainte-Marie (de), 211.
Sanson, 45, 163 200, 204, 331, 472, 476, 479. 481, 482, 503, 538, 542, 629, 630, 632, 737.
Schamarine (Alexandre), 213.
Schmidt, 208.
Sébillot (Paul), 551.
Souché, 41, 112.
Tenkate, 211, 461.
Testut, 683.
Thulié, 2.
Thommasini, 543.
Topinard, 6, 10, 41, 43, 44, 63, 65, 125, 160, 163, 211, 230, 234, 290, 308, 310, 346, 402, 419, 429, 434, 473, 486, 502, 516, 557, 591, 685, 811, 815, 817, 897.
Torok, (Aurèle de) 210.
Ujfalvy (de), 112. 212, 217, 227, 228, 229, 220, 309, 875, 877.
Vianna, 742.
Vinson, 18, 87, 229, 239, 397.
Zaborowski, 28.
Zaborowska (Mme), 45.

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

des matières contenues dans ce volume.

Par M. Dureau.

Abeilles. Mœurs des —, 734.
Acclimatement dans la race noire africaine, 43.
Administration des biens confiée aux femmes annamites, 386.
Adultère en Asie, 243.
Afrique équatoriale. Zoologie et zootechnie de l'—, 760. Bœuf de l'—, 761. Chevaux stériles de l'—, 762.
Agathyrses. Polyandrie chez les —, 232.
Age. Poids du cerveau selon l'—, 126.
Age de la pierre polie. Ossements de l'—, 592.
Age du bronze. Chevaux de l'—, en Suisse, 46.
Agriculture des Guetchoula, 6.
Aliénés. Sclérose des circonvolutions cérébrales chez les —, 350.
Alimentation. Influence de l'— sur le lait, 629, 630.
Allemagne. Dénombrement de la population de l'—, en 1880, 439.
Almées. Danse des —, 287.
Amazones ou *Massagètes,* 254 et suiv.
Américains, ne peuvent être apparentés aux Basques, 636.
Amérique préhistorique, 743. Kjökkendmöddings de l'—, 744. Mount-builders de l'—, 745. Cliff-Dvellers, 747; Cliff-Houses, 748. De l'art américain, 749.
Animaux. Ce qui distingue les — de l'homme, 711. Conditions d'existence et mœurs de divers —, 720 et suiv. Absence d'instinct chez divers —, 723. Mœurs des abeilles, 734.
Annamites, 379, 380. Caractères physiques des —, 382. Position accroupie, 383. Voix, costume presque identique des deux sexes, 383. Taille, 384, 472. Hermaphrodisme supposé des —, 384. Longueur du buste selon le sexe, 385. Administration des biens confiée aux femmes —, 386. Les femmes — sont mieux faites que les hommes, 386. Prostitution et unions précoces chez les —, 390. Poids du cerveau des —, 471 742.
Anomalies musculaires chez l'homme, 683.
Anthropologie. De la méthode en —, 55.
Apaches habitent la frontière du nouveau Mexique, 68.
Appendice caudal chez l'homme, 540.
Appendice cæcal rudimentaire chez quelques pithéciens, 792.
Art américain, 749.
Aryas Bactriens, — Hindous et Ironiens, 830. — Pamirs ou du Caucase, 834, 837.
Asie. Chevaux de l'—, 237. Prostitution en —, 230, 273, 289. — Virginité des femmes en —, 289.
Assassins. Recherches craniologiques sur les crânes d'—, 764. Les — se divisent en plusieurs catégories, 778.
Association française pour l'avancement des sciences, session de La Rochelle, 1882, 557.
Autriche-Hongrie. Dénombrement de la population de l'—, 439.

Baltis, 74. Caractères physiques des —, 222, 223. Taille, indice céphalométrique, peau, che-

veux, yeux, pommettes, lèvres, système pileux des —, 77. Cautérisation fréquente chez les —, 223.
Basques. Différences entre les — espagnols et français peu importante, 398. Infériorité des —, 398. — ne peuvent être apparentés aux Américains, 636. — seraient inférieurs aux femmes comme intelligence, 375. Opinion contraire, 376. — français différents des — espagnols, 377.
Batrachiens. Rein précurseur chez les —, 590.
Bayadères. Danse des —. Ce que sont les —, 289.
Bodjis différenciés des Mongols, 675.
Bœufs de l'Afrique équatoriale, 761.
Boites a ossements des Iles Philippines, 437.
Boomerang, 742.
Boudhisme. Du —, 658.
Bouriches, 878.
Bourish, 226.
Bouroutes ou Bouronts, 853, 869, 872.
Bourouts ou Bouroutes, 853, 869. 872.
Breny (Aisne). Fouilles de —, 105. Incinération et inhumation à —, 108. Cimetière franc de —, 109, Silex taillés à —, 110.
Bretons insulaires. Polyandrie chez les —, 232.
Brierre de Boismont. Mort de M. —, 4,
Broca (Paul). Portrait de —, 45.

Cachmiris. Caractères physiques des — 219, 222.
Cambodgiens, 379.
Carnac. Alignements de —, 418.
Cautérisation fréquente chez les Baltis, Dardous, Kafiris, Sipochs, 223.
Cavernes découvertes en 1799 au nord-ouest de Mendip-Hills, dans le Sommersetshire, 215.
Cepotes ou Utes, 69.
Cerveau. Poids du —, 181. Poids du — du général Skolebef, 539. Relations du poids du — avec la motilité et avec l'intelligence, 101. Poids du — comparé avec celui du cœur, 105. Poids relatif du —, 44, 125; selon l'âge, 126; le sexe, 127; la taille, 128. Poids du — comparé chez les garçons et chez les filles, 524. Relation entre le poids du — et la taille est évidente, 474, 482, 488. Opinion contraire, 476. Relation entre le développement intellectuel et le poids du —, 478, 489. Poids du — selon le sexe et l'âge, 487. Etude du — d'un aliéné, 353. Sclérose des circonvolutions du — chez les aliénés, 350. Poids du — des Annamites, 471, 472. — des Valaques et des Hongrois, 210. Fonctions du —. 204.
Ceylan. Boudhisme à —, 658.
Crevaux. Mort de M. —, 547.
Chancha. (Collection de M. Bouchut), 345. La — peut être un trophée de guerre ou une idole, 346. Cheveux longs des —, 346. — de la république de l'Equateur, 10. Autres existant dans les collections, 10, 11. Procédé de préparation des —, 11.
Cherchell. Lampes funéraires trouvées à —, 45.
Chevaux d'un mort ne sortent, dans certaines localités, qu'après le jour des funérailles. — de l'âge du bronze en Suisse, venaient d'Asie, 46. — stériles de l'Afrique équatoriale, 762. — dans les temps préhistoriques et historiques, 752. — Races chevalines domestiquées, 754.
Cheveux. Couleur des — et des yeux dans la France du nord et dans la France du centre, 146. — des Baltis, 77. Changement de coloration des — depuis la naissance, 63. — de l'Asie et de l'Océanie, 237. Des — des habitants du Cachemire, 309. — des Dardes, 76. — des Galibis, 607. — des Kabyles, 889, 891. — des Sardes, 467.
Cheyennes habitent les plaines du Colorado septentrional, 68.
Chibchas, 750.
Chicha. Usage de la —, 662.
Chichomèques, 885.
Chimpanzé vivant exposé à Paris, 333. Le — pleure, 386. Conditions d'existence du —, 717.
Chinois. Caractères physiques des — de la Cochinchine, 387. Caractères moraux, 389. Poids du cerveau des —, 473. La langue — n'a pas la lettre R que l'on change en L, 826.
Chonos ont été refoulés par les Araucaniens, 16. Taille des —, 16.

CIMETIÈRE franc de Breny (Aisne), 109.
CIRCONVOLUTIONS cérébrales. Sclérose des — chez les aliénés, 350.
CIRRHOSE atrophique granuleuse disséminée, 350, 370.
CIVILISATION est une aptitude cérébrale particulière, 18.
Cliff-dvellers, 747.
Cliff-houses, 748.
Cochinchine. Races de la — française, 377. Végétation de la —, 380.
CŒUR. Poids du —, comparé avec celui du cerveau, 105.
COLÉOPTÈRES. Mœurs des —, 719.
Colorado (Etats-Unis). Histoire moderne du —, 67. Indiens du —, 68.
Çomalis. Anthropologie des —, 697. Caractères physiques des —, 700. Ensellure sacro-lombaire et stéatopygie des —, 700. Crâne des —, 701.
COMMISSION DES ANTIQUITÉS et arts de Seine-et-Oise, questionnaire imprimé, 557.
COMMISSION DES INSTRUCTIONS ETHNOGRAPHIQUES, 680.
CONFÉRENCE SOLENNELLE ANNUELLE DARWINIENNE, 414, ou Conférence transformiste, 416.
CONGRÈS INTERNATIONAL D'HYGIÈNE à Genève, en 1882. 509.
CONSTITUTION. Différences de —, 61.
CORBEAU momifié, 433.
Corcellettes. Station de —, époque du bronze, 7.
Corcellettes près Neufchâtel (Suisse). Habitations lacustres de —, 45.
COSTUME des Annamites, 383.
COUDEREAU. Mort de M. —, 538.
COULEURS. Difficulté de conserver intactes les couleurs imprimées et les couleurs à l'eau et à l'huile, 800, 811. Procédé de conservation et de rétablissement, 817, 818.
COUVADE. Coutume de la — chez les Galibis et dans les Pyrénées, 634, 635, 636, 662, 670. En Amérique, 636, 637, 641.
CRÂNE : 1° CRANIOLOGIE GÉNÉRALE. Variations de volume du —, 130. Selon la taille, 132, 134 et 136. Poids et circonférences du — de 52 enfants nouveau-nés, 139. Comparaison de la circonférence du — et du poids du cœur chez des garçons et des filles ayant sensiblement le même poids, 139. Volume du — par rapport au développement de l'intelligence, 329. Comparé au cerveau, 778 et suiv, 788. Indice céphalique vivant sur le —, 43. Mensuration des aires de la face et du crâne, modification au procédé de M. Beaumanoir, 422. Projections dites orthogonales, 402. Crânes étalons pour le cubage, 429. Cubage des crânes, 429. Divers craniomètres, 402, 461.
2° CRANIOLOGIE DESCRIPTIVE. Crânes américains, 176. — araucan, moxo, 176. — otomi, de Taumara (Mexique), comanche, miami, 177. — du Brésil, 742. — de la Cochinchine, 460. — du Cashmire, 212. — de Cumières (Meuse), 578. — d'Engis, son âge, 22. Capacité crânienne des Européens, des races jaunes, des nègres d'Afrique et des noirs d'Océanie, 474. — de Grenelle, 210. — des îles Célèbes, 592. — d'un soldat madurais, 592. — d'un métis d'Espagnol et de Javanaise, 592. — de Kairouan, 304. — Medjeurtine, 701, 706. — de Miaotzé, 305. — de sauvages Mois (Cochinchine), 531. — de sorcier néo-calédonien, 47. — des Sardes, 164, 328, 463. Capacité du — des Sardes anciens et modernes, 373. La diminution de la capacité du — sarde n'est pas prouvée, 466. — du Sénégal, 592. — grecs de Syra, 211. — des îles Tres Reyes et de Luçon (Philippines), 435, 436. — du général Skolebef, 539. — de nègres, 85, — des Çomalis, 701. — des Kabyles, 889, 891.
3° CRANIOLOGIE PATHOLOGIQUE. Crânes d'assassins, 764. — de criminels, 28, 84. Le — des assassins ne peut être comparé à des — normaux, 778. Opinion contraire, 784. — trépané, 143, 535, 538. Déformations crâniennes aux Nouvelles-Hébrides, 436. — des îles Philippines, 437.
4° CRANIOLOGIE COMPARÉE. Crâne des singes anthropomorphes (gorille et chimpanzé), 392. — d'orang, 45.
CRANIOMÈTRE, 402, 461.
Crécy-Couvé, près Dreux (Eure-et-Loir). Pointes en silex du type du Moustier, trouvés à —, 81.

CRÉTINISME. Du —, 520. — et idiotie différent, 520. Cas de sporadique non héréditaire, 509, dû à une inflammation des méninges, 514. Opinion contraire, 519.
Creuse. Monuments mégalithiques de la —, 88.
CRIMINALITÉ. De la —, 778, 779, 783, 784, 786.
CRIMINELS. Crânes de — du musée de Brest, 84. Types de —, 795,
CROIX DE TÉOTIHUACAN, 654.
CUBAGE des crânes, 429.

Daldis ou Dardis, 246. — ou Dardous, 678.
DANSE des nègres de Saint-Domingue, des Océaniens, au Cambodge, des Egyptiens, des Hébreux, de Sparte, des Romains, 284. En Orient, — des bayadères de l'Inde, 285, 286, 289. — des almées, 287.
Daruda, 250.
Daradas, 677, 855, 858, 874.
Dardes. Taille. Indice céphalométrique, peau, yeux, cheveux, pommettes, nez, lèvres, système pileux des —, 76. Des —, 854, 856, 874.
Dardis ou Daldis. Sont d'origine mongole, 245, 249, 288, 854. Origine mongole des —, 868, 874.
Dards, 854, 870.
Dardous ou Dardis, 74, 223, 824. Idiome des —, 676. Caste des —, 677. Cautérisation fréquente chez les —, 223.
DARWIN (Charles). Mort de M. —, 847.
DÉFLORATION des fiancées par les prêtres, au Tibet, 281.
DÉFORMATION artificielle sur une tête de naturel de l'île Mallicolo (Nouvelles-Hébrides), 8, 437. — des îles Philippines, 437.
DÉNOMBREMENT de la population française de 1881, 757. — de la population en Allemagne, 439. — de l'Autriche-Hongrie, 439. — de la Grande-Bretagne, 439.
DENTITION. Seconde — chez l'homme à l'époque du mammouth, 79.
DESOR. Mort de M. —, 141.
DEVINETTES, 712.
DOLMEN, dit la table des marchands, 418.
DON de Mme Broca, 548.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE. Cours de l'année scolaire 1882-1883, 589.
Egypte. Silex taillés de l'—, 849.
Egyptiens. Danse des —, 284.
ENCÉPHALE. Poids de l'— dans ses rapports avec le système musculaire et avec la taille, 101. Poids de l'— chez les enfants et les adultes, 105. Poids comparé avec le cœur, 105.
ENFANTS ASSISTÉS. Mortalité des —, 235.
ENGIS. Grottes d'—, 22.
ENSELLURE sacrolombaire des Comalis, 700. — des Galibis, 802.
ESPACE. Sens de l'—, 115.
ÉVOLUTION des systèmes sanguin, osseux, pileux, 53. — des divers organes et fonctions, 57. — des facultés, 58. — des diverses parties du corps, 59. Des différences anatomiques et physiologiques, selon l'âge, les races, les sexes, les âges, etc., 61. Ce qu'il faut entendre par évolution, 62.
EXORCISME ou conjuration des malins esprits chez les Indiens de la Pampa, 48.
EXPOSITION PRÉHISTORIQUE de Berlin, 309.

FACULTÉS MENTALES des êtres vivants, 709.
FEMMES prêtées et mises en gage au Tibet, 280. Empressement des — en Asie n'est qu'un signe d'hospitalité et d'honneur, 274. Administration des biens confiée aux femmes annamites, 386. — annamites mieux faites que les hommes, 386. — basques supérieures aux hommes, 375.
FLÈCHES de pierre ou flèches de verre, 19. Procédé d'éclatement des — par pression et rotation, 19.
FLUTE des Galibis, 652.

FORMULETTES, 112.
FOURMIS. Mœurs des —, 719.
France. Origine de la population de la —, 550. Dénombrement de la population de la — en 1881. Remarques sur le dénombrement de la population de la —, 757.
FRANCS. Cimetière franc de Breny (Aisne), 109. Freins des chevaux sardes, 241.
FRISE. Tumulus ou terpens de la —, 7.

FROID. Résistance passagère au — après un séjour aux pays chauds, 229, 230.
FUÉGIENS. Crânes —, 18. (Voyez Huémuls, Chonos, Téké́nicas, Alikhoolips, Yakanas). Habillement des —, 12. Habitation des —, 13. Animaux domestiques, 13. Caractères moraux, sentiments affectifs, croyances religieuses, superstitions des —, 13. — sont glabres, 14. Distribution géographique des tribus —, 14. Deux idiomes différents chez les —, 17. Langue des — est polysynthétique, 18.
FUNÉRAILLES. Offrande de vin et de pain aux —, 425.

Gaddih, 219.
Galibis, 602. Oreilles, lèvres, système dentaire, seins des —, 609. Taille des —, 609, 612. Ornements des —, 610. Céramique, industrie des —, 611, 683. Armes, instruments de pêche et de musique des —, 614, 652.— n'ont pas de croyances religieuses, 615. Langue des —, 615, 627. Système de numération des —, 618. Attitude et ensellure lombaire des —, 802. Valeur mentale et sociale des —, 802. Mœurs des anciens —, 804. Leurs superstitions, 806. Ornements de toilette, 809, 815. Nourriture des —, 810. Brachycéphalie des —, 798. 813. Poterie des —, 649. Nudité et couleur de la peau des—, 605, 800, 814. Propreté des —, 606. Peintures du corps des —, 607. Cheveux des —, 607. Système pileux, paupières, nez des —, 608, 801. Main et pied des —, 625. Lait des femmes —, 629. Ecartement du gros orteil chez les —, 620, 633. Usage de la couvade chez les — (?), 634 à 637, Système de mariage des —, 641, 642. Goût pour les boissons alcooliques des —, 636, 641, 642. Circonférence et amplitude des mouvements thoraciques, 797, 814, 815. Tronc et membres, empreintes des pieds, crâne et face des —, 798.
Galtcha, autochtones des vallées du Pamir, 217.
Germains, 506. Les anciens — se divisent en trois groupes, 507.
Gêtes. Habitations des —, 254, 255, 831, 872. 873.
GÈTES-MASSAGÈTES et Dardis sont congénères, 261.
Gétules, 5.
GORILLE. Conditions d'existence du —, 716.
Grande-Bretagne. Dénombrement de la —, en 1881, 439.
GROTTES des îles Philippines, 434. — d'Engis, 22.
Guaramis, 750.
Guetchoula, 5. Taille, tête, caractère, industrie des —, 5. Industrie et agriculture des —, 6. Pâturage indivis chez les —, 6.

HABITATIONS LACUSTRES de Corcellettes, 45.
HACHES PRÉHISTORIQUES, 791.
Haute-Bretagne. Traditions et superstitions de la —, 551.
Hemyarites, 841. Langue —, 841.
HERMAPHRODISME supposé des Annamites, 384.
Hermions, 507.
Hindou-Kouck, 225.
HOMME. Anomalies musculaires chez l'—, 683. Ce qui distingue l'— de l'animal, 711. Appendice caudal chez l'—, 540.
Huaxtèques, 885.
Huémuls, métis de Patagons et de Fuégiens, 16.
Huns, 834.

IDIOTIE. De l'—, 520. — et crétinisme différent, 520.
Igorottes, 436.
Iles Philippines. Boîtes à ossements des —, 437.
Incas. Ancienne ville des — près de Salta (République Argentine), 841.
INCINÉRATION à Breny (Aisne), 108.
INDICES céphaliques sur le crâne et sur le vivant, 43. — des Baltis, 77. — craniométrique comparé et — céphalique sur le vivant, 43. — crâniens des Paharis, Pandites, Koulou-Lahoutis, Cachmiris, Baltis, Dardous, Afghans-Khaïbers, Ladakis-Thibétains, 219.— des Baltis, 77. — de la racine du nez, 300. — nasal, 302; selon le sexe et l'âge, 303. — des Dardes, 7.
Indiens de la Pampa. Pratique supertitieuse des —, 48. — sont spiritualistes, 50. — changent de nom comme de chef, 52.

Mœurs des —, 53. Égorgent les personnes mâles, 53.
Indus. Peuples de la haute vallée de l'—, 74.
INDUSTRIE des Guetchoula, 5.— des Galibis, 611.
INFANTICIDE chez les Koulous, 227.
Ingœvons, 507.
INSTINCT absent chez certains animaux, 723. — social, 707, 728 et suiv., 738.
INSTRUCTIONS demandées pour Pondichéry, 399. — ethnographiques, 548, 454. Commissions des —, 493. — anciennes ethnographiques, 500.
INSTRUMENT pour les mesures du nez, 295.
INTELLIGENCE. Poids du cerveau comparé avec l'— 101. Influence du volume du crâne sur le développement de l'—, 329, 330. Division du travail désavantageux pour l'—, 332.
Issedons, 258.
Istœvons, 507.

JACQUEMONT (Victor). Monument de —, 37.
Jagan, 673. Polygamie chez les —, 673.

KABYLE. Du type —, 686. Deux races de —, 888. Taille, physionomie, peau glabre, rides, bouche, dents, de la petite race —, 889. Taille, face, nez, cheveux et système pileux, nez, crâne, système dentaire des — de la grande race, 891.
Kabylie. Couleur du système pileux en —, 391.
Kachmir. Histoire du —, 862.
Kafiris. Cautérisation fréquente chez les —, 223.
Kava, 681.
Khiang, 251.
KJOKKENMODDINGS du Japon, 209, 744. — de l'Amérique préhistorique, 744.
Koulou. Polyandrie règne chez les —, 218. Polyandrie, infanticide, mariage chez les —, 227. — sont jaloux, 228. Mœurs relachées des femmes —, 229. Veuves —, 229. Causes de la polyandrie chez les —, 228, 229. Peu d'enfants chez les —, 229. Taille et indice céphalométrique des —, 74. Pommettes, nez, peau et système pileux des —, 74.
Koulou-Lahoulis, Caractères physiques des —, 218.

Ladakhis, 223. Taille, indice céphalométrique, peau, yeux, pommettes, nez, système pileux des —, 75. Caractères physiques des —, 223.
Lahouli. Taille, peau des —, 74. Cheveux, nez, lèvres, système pileux des —, 75.
La Hutte. Station de —, 83.
LAIT. Influence de l'alimentation sur le —, 629, 630. — des femmes galibis, 629.
LAMPES funéraires trouvées à Cherchell, 45.
LANDOWSKI (Edwards). Mort d'—, 681.
LANGUES. Sur la variabilité des —, 17, 18, 19. — américaines, variabilité des —, 18, est exagérée, 19. — des Fuégiens, 17, 18. — des Galibis, 615, 627. — des Tibétains, 841. — Idiome des Dardous, 676. — hemyarite, 841.
LASSO quatèrnaire, 692.
Leburnes. Polyandrie chez les —, 232.
LÈVRES des Dardes, 76. — des Baltis, 77. — des Galibis, 609. — des Sardes, 467.

MACHOIRE d'Erlen près Colmar, 420.
Mæates. Polyandrie chez les —, 232.
MAINS. Mensuration des —, 5. — des Galibis, 625.
MAL de Montagne, 227.
Malabars de la Cochinchine sont des Hindous, 378.
MALADIE de Ménière, 116, 121, 124. — du cuir chevelu fréquente chez les Dardous, 223.
Malais en Cochinchine, ou Sais, 378.
Mallicoli (Nouvelles Hébrides). Moulage de la tête d'un naturel de l'île —, 8.
MARIAGES inféconds dans l'Inde, moyens d'y remédier, 289. — interdit aux bayadères, 287. — précoce chez les Annamites, 390. des Galibis, 641, 642. — au Tibet, 281.
MARMOTTE fossile. Tête de —, 83.
Massagètes - Amazones, 254, et suiv., 257, 263. Habitat des — 831, 872, 875. Origine des —, sont les ancêtres des Dardous, 676. Habitat des —, 677, 687. —

ne sont pas les ancêtres des Dardous, 678.
Mayas, 885.
Mé. Quadrupède de l'ancienne Chine, semblable à l'ours, 855.
MÉDAILLE fondée par M. Babert de Juillé, décernée à un instituteur, 41.
MENHIR de Locmariaquer, 419. Le roi des menhirs.
METAPHYSIQUE. De la —, 708.
MÉTHODE en anthropologie, 55.
MÉTIS. Médiocre résistance de —, envoyés à la Vera-Cruz, 505.
Miao-Tsen, 251.
Miaotzé, 305.
Mletchas, 252.
Mois. Vêtements des —, 461. Armes, ornements, ustensiles des —, 462.
Mongols. Date et origine des —, 845, 849.
Montauban. Population de —, 458. Sa diminution due à la stérilité volontaire, 458.
MONUMENT de Victor Jacquemont, 37.
MORTALITÉ des catholiques, des protestants et des juifs en France, 759. — des enfants assistés, 236.
MOTILITÉ. Relation du poids du cerveau avec la —, 101.
Mount-Builders, 745.
MOUTONS dépourvus de laine en Afrique, 760.
MOYENNES. Sur les —, 181. — type et indices, 184. Méthode des —, 191.
Muaches ou Utes, 69.
MONUMENTS MÉGALITHIQUES. Conservation des —, 417.
MUTILATIONS dentaires au Mexique, 879.

Nagas, 250.
Nahuas, 748.
NATALITÉ des catholiques, des protestants et des juifs en France, 758.
NAVIGATION au moyen d'outres, 242.
NÈGRES. Ne sont pas gais, passé 30 ou 40 ans, 329. — Danse des — de Saint-Domingue, 284.
NEZ. Procédés pour mesurer le —, 293. Proéminence, 294. Indice de la racine du —, selon la race, 390; selon le sexe, 300. Indice nasal, 302. Selon le sexe et l'âge, 303. — des Dardes, 76. — des Galibis, 608, 801. — des Koulous, 74. — des Laddakis, 75. — des Sardes, 467. — des Lahouli, 75.
NOURRITURE des Galibis, 810.
NUMÉRATION chez les Galibis, 618.
NUR-AGHES de la Sardaigne, 321. Etaient des lieux de refuge en cas de guerre, 325.
OBJETS préhistoriques de la Sibérie orientale, 213. — divers provenant de la Sardaigne, 239.

OCÉANIE. Chevaux de l' — 237
OCÉANIENS. Danse des — 284.
OFFRANDE de pain et de vin dans les cérémonies religieuses, les jours de décès, 426.
Ona. Polygamie des —, 673.
ORANGS-OUTANGS. Poumons des —, 554. — vivant exposé à Paris, 333. Conditions d'existence de l'—, 716.
OREILLES des Galibis, 609.
OSSEMENTS de l'âge de la pierre polie, 592.
OSSUAIRE de l'époque de la pierre polie, à Lézy (Ardennes), 593.

Pandites, 219.
Paris. Population de — en 1881, et répartition de son augmentation, 443. Natalité et mortalité à —, 451, 452.
Parsis, 224.
Pays-Bas. Dénombrement de la population en 1879, 439.
PEAU. Variation de la coloration de la — chez les enfants nègres depuis la naissance, 64, 65, 66. Action passagère du soleil sur la — ou hâle, 800. Echelle de la coloration de la —, 800, 812, 816. — des Dardes, 76. — des Baltis, 77. — des Fuégiens, 14. — des Galibis, 605, 800. — des Kabyles, 889, 891. — des Cadakkis, 75. — des Sardes, 468. — des Lahouli, 75. — des Koulous, 74.
Péruviens, 750.
Phokinois, 387.
PHOTOGRAPHIES de types sardes, 349.
PIDOUX. Mort de M. —, 547.
PIEDS. Mensuration de —, 5. — des Galibis, 625.
PIERRES LEVÉES de la Sardaigne, 821.
PITHÉCIENS. Appendice cæcal des —, 792.
POIDS. Valeur du — du corps comparé avec la masse de l'encé-

phale et à celle de la masse du corps, 85. — Volume de la tête par rapport au — du corps, 192. — du cerveau par rapport à celui de l'humérus, 198, ou du fémur, 199. Le poids des os est variable, 204, 205. — des muscles, 201, 206. — du corps comparé à celui du cœur, 198, 201, 202. — du cerveau comparé avec l'intelligence, 101, et avec le poids du cœur, 105.
Poils roux ou cheveux trouvés dans l'ovaire d'une femme, 9.
Polyandrie, 263. Cause de la —, 264. — dans l'ancienne Asie, 231. — chez les Agathyrses, 232. — chez les Bretons insulaires, 232. — règne dans le Koulou, 218. — au Tibet. Raisons du maintien de la —, 288. — chez les Liburnes, 232. — des Todas, 229.
Polygamie chez les Jagans, 673. — chez les Ona, 673.
Pommettes des Baltis, 77.
Poterie des Galibis, 611, 649.
Poulet. Apparition du —, 24, 27.
Porcs de l'Afrique équatoriale, 761.
Position habituelle des Annamites, 383.
Préhistorique (Le), 550.
Prostitution en Asie marquée d'infamie, 289. — dans l'Inde, 230. — condamnée partout, 273. — des femmes annamites, 390.
Proverbes, 112.
Pruner-Bey. Mort de M. —, 547.
Pucerons. Mœurs des —, 719.
Psychologie. De la —, 709.

Questionnaires ethnographiques. Sur les —, 561.
Quichuas, 343.

Race. Différences anatomiques et physiologiques des — supérieures et inférieures, 61. Transformation d'une — en une autre, 781. — blanches. Rapports ethniques entre les — et les populations américaines, 640. — noire n'est pas sujette à la phtisie, 742. Acclimatement de la — africaine, 43. — sauvages, 790.
Rage. Continence est la cause de la —, 729. Opinion contraire, 733, 737.
Rakchasas, 252.
Rat momifié, 433.
Règne social, 733. — n'existe pas, 733, 735.
Rein précurseur chez les Batraciens, 591.
Religieux. Causes du grand nombre de — des deux sexes au Tibet, 267.
Richard. Mort de M. l'abbé —, 233.
Rites funéraires. Variété des —, 558.
Ruches a abeilles. Sont couvertes d'une étoffe noire le jour du décès de leur propriétaire, 425, 427.

San-Miao, 251.
Sannier. Mort du Dr —, 681.
Sardaigne. Topographie de la —, 311. Climat de la —, 314. Fertilité de la —, 318.
Sardes. Sont intelligents, 329, 330, 331. Opinion contraire, 328, 330, 331. Mensurations craniométriques et céphalométriques de crânes —, 463. Cheveux, barbe, yeux, nez, lèvres, température des —, 467, 470. Peau des —, 468, 470. Taille des —, 470. Dents des, 468, 471. Photographies de types —, 349. Petite taille des —, 376.
Sclérose des circonvolutions cérébrales chez les aliénés, 350. Cirrhose atrophique granuleuse disséminée, 352, 370. — tubéreuse, 365.
Sculptures anciennes recueillies en Californie sur la tombe d'un sorcier, 84.
Seins des Galibis, 609.
Sens de l'espace, 114. Est un simple appareil sensitivo-moteur, 119.
Sens musculaire, 115, 121.
Sexe. Poids de l'encéphale comparé à celui du corps selon les —, 91. Différences au point de vue de la nutrition, de la force musculaire et de l'intelligence, 61. Influence du — sur le poids du cerveau, 127, 527.
Sépultures sous un bloc erratique à Bordes, dans l'Ariège, 291. — à Crécy (Seine et-Marne), 292. — de Chamant (Oise), 599. — de l'Etang-la-Ville (Seine-et-Oise), 601. — du Grand-Rampant, près Luzarches (Seine-et-Oise), 595. — de la Justice, à Presles, 601. — de Vauréul, près Pontoise (Oise), 599. — des Utes, 72.
Shina (Langue), 854, 858, 869.
Shins. 853, 856, 869.

Siah-Pochs. Yeux des —, 227. Cautérisation fréquente chez les —, 223.
SILEX roulés par la mer, réputés taillés, 399. — taillés, trouvés dans la Seine, 310. — de Breny (Aisne), 110. — quaternaires de la vallée de la Charente, 212. — taillés de Villéo (Vaucluse), 236. — trouvés dans les graviers de Sarliève, 688. — taillés de l'Egypte, 349.
SINGES. Conditions d'existence des —, 716. Appendice cæcal rudimentaire chez certains —, 792.
SOCIÉTÉ ANTHROPOLOGIQUE DE LYON, 142.
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS. Statuts, I. Règlements, V. Règlement du prix Godard, XV. Du prix Broca, XVI. Bureau de la Société pour 1882 et commission de publication, XVII. Liste des membres honoraires, XVII. Titulaires à Paris, XVIII. Ne résidant pas à Paris, XXXI. Associés étrangers, XXXVII. Correspondants nationaux, XL; étrangers, XLIII. Comité central, XLVII. Anciens présidents, membres du Comité, XLVII. Liste générale des Présidents de la Société, secrétaire général de 1859 à 1880 : Paul Broca, XLVIII. Comité contentieux, XLVIII. Sociétés savantes et périodiques avec lesquelles la Société échange ses publications, XLIX. Rapport du trésorier, 9. Rapport de la commission des comptes, 237. Bureau de l'année 1883, 740. Commission de publication, 741. Don de Mme P. Broca, 233. Prix Broca. Règlement du prix — 46,79, 111. Prix Godard, 111. Collections de la —, 112. Médaille décernée à un instituteur, 41. Publications de la — 41. Commission des instructions ethnographiques, 290, 849, 562. — Commission d'instructions pour Pondichéry, 390. Mission en Australie, 238.
Somme. Tableau archéologique du département de la —, 507.
SQUELETTES de la Cochinchine, 460.
STÉATOPYGIE des Çomalis, 700.
STÉRILITÉ volontaire, cause de la diminution de la population de Montauban, 458.
SUPERSTITIONS de la Haute-Bretagne, 531.— des Galibis, 806. — des Indiens de la Pampa, 46.
SURVIVANCES ETHNOGRAPHIQUES, 425.
SYSTÈME DENTAIRE des Galibis, 609. des Kabyles, 889, 891. — des Sardes, 468. — Mutilations dentaires au Mexique, 879.
SYSTÈME PILEUX. Changement de couleur du — depuis la naissance, 63. Cas de — très développé chez l'homme, 542. Cas de développement considérable de la barbe, 552. Couleur du — en Kabylie, 391, 889, 891. — des Dardes. — des Baltis, 77. — des Galibis, 608, 801.— des Koulous, 74. — des Laddakis, 75.

Tagals, 436.
TAILLE. Valeur de la — comparée à la masse de l'encéphale et à celle du corps, 85. — des Annamites, 384, 371, 37[illegible]. — Poids du cerveau selon la —, 128. — des Chonos, 16. — des Baltis, 77. — Crâne selon la — 132, 134, 136. — des Dardes, 76. — des Galibis, 609, 612. — des Sardes, 470. — — des Guetchoula, 5. — des Kabyles, 889, 891.— des Koulous, 74. — des Laddakis, 75. — des Lahouli, 75.
Tchilasis. Caractères physiques des —, 224.
Tekenicas. Habitent la partie occidentale de l'archipel de la Terre-de-Feu, 16. Caractères physiques, taille des —, 16. — sont dolicholéphales, 17.
TERPENS de la Frise, 7.
TERRAINS QUATERNAIRES du nord de la France, 789.
Terre de Feu. Tribus de la —, 673.
Thang-Kieou-Pa, 253.
Tibet. La chasteté de la femme au — avant le mariage n'est pas recherchée, 277. Coutumes préliminaires du mariage au —, 281. Stigmates du vertex des habitants du —, 288. Races du — sont mongoles, 288, 840. Opinion contraire, 674. Couvents nombreux au —, 267.
Tibetains. Origine des —, 839. Langue des — a de l'affinité avec le chinois, 841.
Todas. Cause de la polyandrie chez les —, 229.
TOMBEAUX de géants en Sardaigne, 321.

TRADITIONS et superstitions de la Haute-Bretagne, 551.
TRÉPANATION préhistorique, 143, 535. — produite par le raclage ou en sciant le crâne à l'aide de silex, 143. Procédé de — par enlèvement, 535. — par l'enlèvement sur l'animal vivant, 536. — par le raclage sur le vivant et par enlèvement sur le cadavre, 535, 538.
TRUIE. Groin de — symbole au Tibet, 269.
Tsiam, 532.
Tsins, 857.
Tu-Kioue ou *Turcs*, 834.
TUMULUS de l'arrondissement de Mascara, 543. — ou terpens de la Frise, 7.
Tupis, 750.
Turcs, 834.

Uncompaghre-Hutes occupent la partie sud-ouest du Colorado et Utah, 68.
Utes du Colorado, 68. — n'habitent pas de maisons et ne cultivent pas la terre, 69. — sont pensionnaires des États-Unis, 70. Mœurs des —, 71. Médecine et chirurgie des —, 72. Sépulture des —, 72.

VELASCO (Gonzalez). Mort de M. —, 643.
VERTÈBRES. Prolongement des — coccygiennes, 542. — n'est pas un phénomène d'atavisme, 542.
VERTIGE de Purkinge, 115, 120, 121, 124.
VIE MOYENNE, 185.
VIRGINITÉ des femmes, comment appréciée en Asie, 289.
VISION binoculaire, 896.
VOIX. Etude de la — à introduire dans les instructions ethnographiques 546. Des — annamites, 383.

Vourshik, 226.
Weemannches ou Utes, 69.

Y', 251. — des contrées septentrionales de la Chine, 250.
Yakanas ou *Yakanas-Kuni* de la Terre de Feu, sont des Patagons émigrés, 14.
Yang-Thoung, 252.
Yechkouns ou Bouriches, 878.
YEUX. Changement de coloration des — depuis la naissance, 63. — des Dardes, 76. des Baltis, 77. — des Laddakis, 75. — des Siah-Pochs, 227. — des Sardes, 468.
Youei-Chi ou Ta-Youei-Ti, 254, 255,
Yuechi, 871, 872.
Yuei-Chi, 872, 875.

ZOOLOGIE de l'Afrique équatoriale, 760.
ZOOTECHNIE de l'Afrique équatoriale, 760.

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

TOZZER LIBRARY
3 2044 041 739 558
HD# TZ 12 P2

This book is not to be
taken from the Library

2/15/83